Harga Rp. 4.800,- (Pulau Jawa), Rp. 5.300,- (Luar Jawa)

32 Halaman • Tahun IV • 02 - 08 Desember 2003

PCplus 154

Fedora: Anti-Komersialisasi Linux!

TERBIT LEBIH AWAL
KERTAS HVS
HARGA TETAP

Simak komentar Onno W. Purbo, Michael Sunggiardi, dan I Made Wiryana!

Pesan Error Saat Surfing. Ternyata, setiap pesan *error* ada maknanya. Temukan jawabannya! 7

Hiasi Folder Windows Explorer. Biar PC makin jelita, kerja makin bertenaga! 11

Kuis Berhadiah Souvenir PCplus

Merekam MIDI Menjadi WAVE. Bagaimana tekniknya? Apa saja peralatannya? 12

Hasta La Vista Software Bajakan. Bagaimana nasib *software* bajakan dan bisnisnya setelah pemberlakuan UU HaKI? 27

Cover: ROBBY/PCplus

ISSN 1693-1203
9 771693 120306 >

EDITORIAL

Berbahagia Menikmati Lebaran

Edisi ini kami persiapkan jauh hari sebelum Lebaran tiba. Ketika Anda membacanya, sudah pasti Lebaran telah lalu. Boleh jadi juga Anda tengah berada di perjalanan mudik setelah seminggu menikmati perjumpaan dengan kerabat, saudara, teman lama di kampung halaman. Atau, Anda baru saja tiba dari perjalanan dan sibuk membersihkan rumah yang ditinggal pergi seminggu lamanya.

Untuk edisi kali ini, kami menyodorkan kepada Anda sebuah tema baru yang sedang banyak diperbincangkan di kalangan komunitas pengguna Linux: Fedora. Selain kami sajikan hasil perburuan kami tentang Fedora, kami haturkan pula komentar dan tulisan menarik dari para pakar yang selama ini sudah dikenal luas di kalangan publik TI di Indonesia, yakni Onno W. Purbo, Michael Sunggiardi, dan I Made Wiryana.

Apa sesungguhnya makhluk bernama Fedora? Secara ringkas, ia adalah jelmaan baru dari salah satu distribusi Linux yang sudah pasti pernah Anda dengar, Red Hat. Mengapa berganti nama dan seperti apa tampangnya? Tak usah berpanjang kata, simak saja plusFokus kali ini.

Selain bergembira menyambut Lebaran, kami tentu lebih bergembira karena salah satu kru PCplus, **FX. Bambang Irawan**, memenangi lomba penulisan yang diselenggarakan oleh Alcatel sebagai juara pertama. Total jenderal, tahun ini FBI, demikian kami sering memanggilnya, mencatat hattrick di kancah lomba-lomba penulisan. Pertama adalah lomba penulisan artikel Excelcomindo, Satelindo, dan terakhir Alcatel.

Selain itu, kru kami yang lain, **Silvester Sila Wedjo**, setelah berjuang lebih dari 9 tahun, akhirnya berhasil menyelesaikan studinya di jurusan Elektro salah satu universitas swasta di Jakarta Timur, setelah studi Sastra Jermannya diselesaikannya tiga tahun lalu. Dengan demikian, Sila memegang dua gelar kesarjanaan, tetapi ia tidak memilih menjadi guru dengan mengajari orang-orang suku pedalaman Sumatera seperti iklan Harian Kompas, melainkan memilih menjadi "guru" dengan cara yang lain.

Tentu saja, edisi ini kami kerjakan dengan penuh kebahagiaan lantaran berkah-berkah yang kami tuturkan di atas. Semoga Anda pun berbahagia menikmati sajian kami.

Selamat membaca!

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

SEPUTAR PENCETAKAN

Dear PCplus, saya ingin menanyakan sesuatu yang berhubungan dengan *printer*, moga-moga Redaksi bisa membantu saya.

1. Saya perhatikan, kenapa sebuah program aplikasi, contohnya program transaksi sebuah toko atau sejenisnya, kalau ingin mencetak transaksi kebanyakan masih menggunakan *printer* dotmatriks. Adakah tambahan dalam *listing* program jika kita ingin menctak data hasil proses program yang dibuat itu bisa dicetak ke *printer* model sekarang seperti inkjet, *deskjet,* atau *laser* sekalipun? Atau hal tersebut dilakukan hanya untuk memudahkan pemakaian kertas yang sudah gulungan seperti yang dipakai wartel kebanyakan? Mohon penjelasannya.
2. Apakah ada Redaksi atau pembaca PCplus yang mengetahui, program yang digunakan untuk membuat *software plotter* (*printer* besar, misalnya lebar 90 cm) atau katakanlah sebuah tips atau trik agar sebuah *plotter* dapat mencetak langsung dari program yang dipakai untuk membuat suatu pekerjaan tersebut, seperti *plotter* keluaran Hewlett-Packard (HP) tanpa harus dikonversikan ke *file* misalnya *bitmap*, TIFF, JPEG, atau ekstensi yang didukung oleh *software* yang dibeli terpisah dari *plotter* tersebut (misalnya PhotoPrint untuk *plotter* merek Enjad Novajet 736, yang sudah mengusung 4 warna CMYK). Singkatnya, seperti kita mencetak dari program pengolah kata/grafis menggunakan *printer* kecil, tinggal klik *printer*-nya, atur *page setup*-nya, dan jenis kertas, lalu klik *print*, maka hasil karya kita tercetak.

Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

Rudi M Pasaribu
Jogjakarta
hello_1587@yahoo.com

Red: *1. Printer dotmatriks dipakai karena mampu membuat duplikat menggunakan kertas karbon, sedangkan pada teknologi inkjet tidak bisa, kecuali memang dicetak dua kali. Tidak ada tambahan apapun dalam program. 2. Pencetakan ke plotter umumnya dilakukan konversi ke format file tertentu untuk menghindari gambar yang bergerigi karena bidang cetak yang jauh lebih lebar dibanding printer biasa.*

USULAN PERUBAHAN KUIS CIPLUS

Dear Redaksi, saya punya usul tentang pengiriman jawaban kuis Si Ciplus yang biasa lewat kartu pos dan dibubuhi kupon asli diganti lewat *e-mail* karena tuntutan jaman yang serba cepat, di mana kartu pos memerlukan waktu yang lebih lama sampai pada tujuan dibanding *e-mail*. Sementara aturannya diubah menjadi:

1. Digitalisasi kuis di mana kupon yang biasa dibubuhkan pada kartu pos diganti dengan *password* (tentunya tiap edisi berbeda)
2. Untuk mencegah peserta mengirimkan jawaban lebih dari satu kali dengan alamat *e-mail* yang berbeda, peserta harus mencantumkan biodata asli (termasuk no. KTP)
3. Untuk mencegah membanjirnya *e-mail* yang masuk, peserta bisa meregistrasi dulu ke PC+.

Keuntungan:

1. PCplus tidak perlu repot memilah kartu pos mana saja yang masuk kriteria dan yang tidak.
2. Mengurangi tempat untuk menyimpan kartu pos.
3. Peserta kuis diberi kemudahan ikut kuis tanpa perlu datang ke kantor pos.

Demikian usul dari saya dan mudah-mudahan bisa diterima. Terima kasih. Bravo PC+.

Asep Mulyana
asep@eisai.co.id

Red: *Usulannya kami pertimbangkan Bung Asep. Mudah-mudahan bisa diintegrasikan di situs PCplus yang tengah dalam proses pengerjaan.*

TANYA MILIS

Saya mau nanya, apakah yang dimaksud dengan *acount e-mail* itu bila saya masuk di *mailing list*-nya PCplus? Apakah itu bayar? Dan cara ikutan *mailing list* bagaimana caranya? Segitu aja, terima kasih.

Uep Suti
uepsuti@yahoo.com

Red: *Yang dimaksud account e-mail adalah alamat e-mail, misalnya* ***uepsuti@yahoo.com****. Sebagian besar dari pembuatan alamat e-mail tidak perlu bayar, kecuali kalau Anda mendaftar ke ISP tertentu (alamat e-mail itupun umumnya terhitung sebagai bonus). Untuk ikut milis PCplus, silakan baca rubrik* ***plusInteraksi****. Keterangan lengkapnya ada di situ.*

SEPUTAR MEDIA SIMPAN

Belakangan ini banyak beredar media simpan yang mudah dibawa-bawa seperti *compact flash, flash memory, pen drive*, *USB drive*, *SD card*, *smart media*. Apa bedanya? Bahas lebih dalam donk? Saya mau beli yang fungsinya hanya sebagai pengganti disket, yang bisa dipakai dengan USB. Itu yang mana?

Imanuel Revelino
deus_trinitas@yahoo.com

Red: *Usulan yang menarik. Kami akan ulas dalam waktu dekat.*

ULASAN FIREWIRE

Bisakah PCplus menghadirkan tutorial mengenai FireWire tersebut, karena saya masih belum mengerti bila belum melihat fisiknya. Terima kasih.

Nasril Sany
posmo_news@yahoo.com

Red: *Akan kami penuhi, mudah-mudahan di awal tahun depan.*

BAHAS NOTEPAD MENDETAIL

Halo PCplus. Sebelumnya saya mo' ngucapain "Happy B'day 2 PCPlus" yang beranjak 'gede'. Dan salut buat Redaksi yang rela mempertahankan harga jualnya walaupun ada yang berubah, "that's great !!!"

Ini surat ke-3 saya ke PCplus. Saya tertarik dengan program bawaan dari Windows yang bernama Notepad. Pernah enggak ya PCplus membahas Notepad secara mendetail. Kalau sudah, ada di edisi berapa? Dan kalau belum, saya ingin agar PCplus membahasnya sacara mendetail soalnya saya mau memanfaatkan Notepad secara maksimal, bukan hanya Si Notepad menempati ruang di HD saya tanpa memberikan keuntungan buat saya (he3x). *Thanks* ya buat tanggapannya. Bravo PCplus!

Ion Boris
ionboris@plasa.com

Red: *Terima kasih atas usulannya. Kami akan usahakan untuk membahasnya karena memang secara detail kami belum pernah mengulasnya.*

WLAN DAN PLC

Sebelumnya met ultah semoga tetapa jaya dan ceria. Tolong beritahu saya, modem PLC Siemens SpeedStream 2524, produk ini gabungan antara Power-Line HomePlug 1.0 dan Acces Point 802.11b.berfungsi ganda modem listik dan sebagai Acces Point!

1. Di mana alamat agen/distributor di Jakarta yang menjual produk tersebut untuk dibeli?
2. Peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam membangun WLAN?
3. Berapa anggaran untuk membangun WLAN?

Sekian, wassalam.

Engkus Kusmana
kusmana@cilegonfab.co.id

Red: *Kami kesulitan untuk mendapatkan alamat distributor dari barang yang Anda maksud. Untuk membangun sistem berbasis WLAN, perangkat yang harus dimiliki antara lain WLAN card untuk tiap-tiap client. Di sini ada beragam tipe dan jenis WLAN mulai dari yang menggunakan PCMCIA, thumbdrive, PCI hingga kartu khusus. Setelah itu, yang dibutuhkan adalah Access Point sebagai "terminal" atau pusat dari semua client yang ada di sekitarnya. Setelah itu baru router atau switch, tergantung tipe koneksi jaringan yang Anda bangun. Dari router baru disambung ke modem untuk memperoleh akses Internet. Untuk masalah setting-setting yang harus dijalankan itu sangat tergantung dari perangkat yang digunakan. Beberapa perangkat mengharuskan penggunanya melakukan setting yang cukup rumit sementara yang lainnya tidak. Untuk masalah anggaran yang harus dikeluarkan sangatlah bergantung perangkat maupun merek yang dipakai. Jadi agak sulit menentukan berapa anggaran yang harus dikeluarkan.*

HILANGKAN FILE DI MEDIA PLAYER

Aku punya dikit masalah nih, tolong yah. Langsung aja gimana mo ngilangin *file* yang udah pernah kita buka di *Windows media player*. Kan kalo kita udah pernah buka suatu *file* maka *file* tersebut akan tetap ada di *address*-nya. Mo ngilanginnya gimana? Atas bantuannya saya ucapin terima kasih.

Andri
aadr1e@telkom.net

Red: *Jalankan Registry Editor, kemudian masuk ke subkey HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\MediaPlayer\Player\RecentFileList. Di sana ada string value File0, File1, File2 & File3. Isi dari string value inilah yang menyimpan lokasi file yang pernah dibuka. Jadi, untuk menghilangkan jejak file yang pernah dibuka hapus saja string value tersebut.*

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alois Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, F.X. Bambang Irawan, M. Firman, Cakrawala Gintings, Alex P., Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. **Kontributor:** Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya) **Sekretariat Redaksi:** Putri, Dian E. **Artistik/Tata-letak:** Robby F., Bambang W., Sukarja **Fotografer:** Ardo S. **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro. Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3701, 3713, 3716. Fax. 536-0411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3704, 3706. Fax. 536-0411 **E-mail redaksi:** redaksi@e-pcplus.com **E-mail naskah:** naskah@e-pcplus.com **E-mail iklan:** iklan@e-pcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@e-pcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Irwan, Jl. Raya Gubeng No. 98 (Gd. KOMPAS) Telp. (031) 5049492/3 **Perwakilan Jogjakarta:** Oesep, Jl. Jendral Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 **ISSN:** 1693-1203

Gigabyte Luncurkan Motherboard Baru. Produk tersebut adalah **GA-8S655TX Ultra**, yang didukung *chipset* SiS655TX dan teknologi *Hyper Threading* Intel. *Motherboard* ini dilengkapi dengan *socket* 478, 800/533/400 FSB, 8x/4x AGP, memori *dual-channel* DDR 400/333/226, 4 *slot* memori, 8 port USB 2.0/1.1, IEEE 1394, 2 SATA dan 4 PATA, IDE Raid, *dual Bios*, dan teknologi AHSE. **(raa)**

Hotel Bisa Jadi Warnet. Bayangkan saja. Orang datang ke hotel bukan untuk menginap, tapi untuk memperoleh akses Internet. Dan bahkan, akses Internet itu bisa diperoleh sambil makan siang, sambil bersantai di *lobby*, berenang, *fitness*, atau yang lainnya. Ini bisa terjadi jika hotel itu memiliki akses Internet yang *wireless*.

Satu-satunya hotel di Jakarta yang sudah menyediakan layanan *wireless broadband* adalah Hotel InterContinental. Di hotel ini koneksi Internet bisa dilakukan di kamar, ruang pertemuan, *lounge*, kolam renang, dan restoran. Dengan BizNet sebagai Internet Service Provider-nya, Hotel InterContinental menyediakan koneksi Internet dengan kecepatan 22Mbps. "Para pelawat bisnis senantiasa perlu berhubungan dengan kantor atau rumah masing-masing melalui *e-mail* dan melakukan pemindahan data dengan cepat. Dengan hadirnya sarana *wireless brooadband*, para tamu dapat mengakses Internet di mana pun dan kapan pun di seluruh areal hotel," ungkap Didier Beltoise, General Manager Hotel InterContinental.

Koneksi Internet di hotel ini tidak gratis. Tamu hotel yang membawa *gadget* berfitur *wi-fi* dapat membeli kartu prabayar yang berdurasi waktu tertentu, misalnya 30 menit. Kartu itu berisi *user name* dan *password* yang unik, yang digunakan untuk *login* ke dalam jaringan. Tamu yang membawa *gadget* yang tidak memiliki fitur *wi-fi* dapat meminjam *smart client card* dengan jaminan. **(alx)**

ISTIMEWA

Hacker Crack N-Gage Nokia. Belum lama ini, *hacker* telah berhasil meng-*crack* kopi dari kode proteksi dari *game-game* yang di-*develop* untuk *console mobile game* **N-Gage**. Damian Stathonikos, juru bicara Nokia, mengatakan bahwa pihaknya menemukan beberapa *game* N-Gage bisa di-*download* pada beberapa situs Web. Nokia sendiri akan bekerja sama dengan pihak berwenang dan beberapa ISP untuk membuat mekanisme proteksi untuk mengekang aksi *crack* ini.

Sebuah situs Web *unofficial* bagi para pengguna ponsel Siemens, Club-Siemens.net, yang dijalankan oleh Silje Brevik dan Jorgen Molna, telah mem-*posting* sebuah pesan yang mengonfirmasikan bahwa *game-game* N-Gage sudah bisa di-*download* dan diinstal pada ponsel SX1 keluaran perusahaan Jerman ini. Situs tersebut menampilkan beberapa *screen shot* dari *game* N-Gage yang telah berhasil diinstal pada ponsel Siemens SX1. Dalam situs ditampilkan pesan bahwa *game* N-Gage bisa berjalan sangat bagus pada ponsel SX1. Pengguna hanya perlu mentrasfer *file game* ke MMC (Multimedia Card) dan menggunakan aplikasi tertentu untuk menginstal *game*. Nama program tersebut adalah **BlizzardN-Gage.sis**.

Menurut pengakuan seorang pengguna, yang tak ingin namanya disebut, *game* dalam N-Gage sangat mudah untuk di-*crack*, bahkan aplikasinya bisa dijalankan pada ponsel Nokia lainnya seperti Nokia 3650 dan 6600. **(raa)**

Nokia Memperkenalkan Handset Walkie-Talkie. Nokia sebagai manufaktur ponsel terbesar di dunia, memperkenalkan *handset* pertamanya dalam *Mobility Conference*-nya di New York. *Handset* ini , **Nokia 5140**, dilengkapi dengan fitur *walkie-talkie* yang memungkinkan penggunanya menghubungi orang lain atau sekelompok orang secara cepat, hanya dengan menekan tombol yang terletak di bagian samping *handset*.

Sebagai tambahan, *handset* 5140 juga dilengkapi dengan kompas digital dan kamera VGA yang telah terintegrasi.

Di wilayah Asia dan Eropa, *handset* ini beroperasi pada frekuensi 900, 1800 dan 1900MHz, serta mendukung teknologi jaringan GSM, GPRS dan EDGE. Sedangkan di Amerika, masih dengan teknologi jaringan yang sama, *handset* ini beroperasi pada frekuensi 850, 1800, dan 1900MHz. Rencananya, kedua versi ini akan diluncurkan pada kuartal kedua tahun 2004. Harga yang ditawarkan untuk pasar Amerika Serikat berkisar antara US$150 hingga US$200. Sedangkan harga untuk pasar Asia dan Eropa belum direncanakan oleh Nokia. **(raa)**

ISTIMEWA

Spam Masih Jadi Ancaman dari Internet. *Malware* bisa didefinisikan sebagai program, dokumen, atau pesan-pesan yang bisa membahayakan komputer. Virus, *spam*, *dialers* dan *spyware* termasuk dalam kelompok *malware*. Menurut laporan dari Panda Software, *spam* masih tercatat sebagai bahaya dari Internet yang menempati posisi atas. Serangan *e-mail* yang tak diharapkan ini bisa merusak berbagai level dalam komputer.

Kerugian finansial yang disebabkan oleh tipe *malware* ini adalah jumlah jam kerja yang hilang di seluruh dunia setiap harinya, lantaran digunakan oleh *user* untuk menghapus semua *e-mail* ini, tanpa membacanya. Bayangkan jika sebuah jaringan komputer memiliki 500 komputer, setiap komputer menerima 10 *e-mail spam* setiap hari dan membutuhkan waktu 10 menit untuk menghapusnya. Berapa banyak jam kerja yang hilang karena gangguan ini? Jika *e-mail* yang di kirim memiliki *subject* yang menarik dan bisa membuat *user* untuk masuk ke sebuah situs Web maka jam kerja yang hilang akan lebih banyak lagi.

Bagaimana *spam* bisa berbahaya? *Spam* bisa membawa virus atau *malicious code*. *Spam* juga bisa membawa *user* ke sebuah halaman Web yang dirancang untuk men-*download software* tanpa sepengetahuan *user*. kebanyakan *e-mail spam* memiliki karakteristik yang unik yang bisa dengan mudah dikenali oleh *user*. Hampir semua *e-mail spam* mencoba meyakinkan *user* untuk membeli suatu produk dengan kata-kata yang menarik. **(raa)**

Tahun Baru, Kesempatan Baru Bagi Industri Chip. Menurut SIA (Semiconductor Industry Association), teknologi *flash memory*, *optoelectronic*, dan *digital signal processor* (DSP) yang bisa dibilang sebagai *remainder* pasar 2003 akan terus melangkah sebagai pemimpin hingga tahun 2004. Penjualan ponsel yang menggunakan teknologi *flash memory* dan DSP akan berkembang dengan pesat. Momentum tersebut akan memberikan keuntungan lebih bagi vendor-vendor *chip* yang menyuplai produk-produk tersebut.

Komponen *optoelectronic* akan digunakan dalam peralatan laser, sensor, dan jaringan. Tingkat penjualan komponen-komponen tersebut diperkirakan akan meningkat sebesar 34,7 persen tahun ini dan 19,2 persen untuk tahun depan. **(raa)**

Mainboard dan Barebone Terbaru Keluaran Soltek. Minggu lalu, produsen pembuat komponen PC asal Taiwan tersebut merilis dua produk terbaru. Produk pertama yang dirilis adalah sebuah *mini barebone system* yang berbasis *chipset* Intel 845GE. Produk dengan kode EQ3402 ini melengkapi seri Qbic (jajaran *mini barebone system* milik Soltek).

Kelebihan *mini barebone system* ini adalah pada ketersediaan 3D grafis terintegrasi yang dapat ditingkatkan kemampuannya lewat sebuah *slot* AGP ataupun PCI. Selain itu, *casing* kemasan produk ini juga didesain cantik dan menarik. Dengan pilihan menggunakan panel berbahan alumunium atau kaca, penggunanya diberikan keleluasaan dalam menempatkan *barebone system*-nya sesuai dengan ruangan yang dimiliki. Untuk yang menggunakan bahan kaca, Soltek ingin memunculkan kesan tenang dan elegan pada produknya. Sedangkan untuk produk yang dibuat dengan bahan aluminium, kesan yang ingin ditimbulkan adalah *high tech*.

ISTIMEWA

Motherboard yang menggunakan kombinasi *chipset* i845GE dan ICH4 yang terpasang pada EQ3402 ini mendukung prosesor Intel dengan FSB533 serta teknologi *Hyper Threading*. Untuk konektivitas, sistem ini mendukung LAN, USB 2.0, dan FireWire. Perlengkapan tambahan lainnya yang disediakan Soltek adalah PC-Cillin 2002, PartitionMagic 6.0 SE, Drive Image 4.0, Virtual Drive 7, dan RestoreIT 3.

Produk berikutnya yang diluncurkan oleh Soltek adalah *motherboard* dengan *chipset* i865PE yaitu SL-865Pro-FGR. Kelebihan produk terbaru ini adalah karena SL-865Pro-FGR ini merupakan produk *motherboard* seri Pro pertama keluaran Soltek dan merupakan produk *top of the line* terbaru mereka. Pasar yang dituju oleh Soltek dengan produk ini adalah segmen *entry level server*, *workstation*, dan *high end desktop* PC. *Chipset* i865PE sendiri merupakan *chipset* yang mendukung fitur teknologi terkini. Oleh Soltek, *motherboard* terbaru ini diberikan perlengkapan standar terkini seperti misalnya Serial ATA RAID, Gigabit LAN, USB 2.0 serta FireWire. Dengan desain PCB khusus yang dibuat oleh Soltek, produk ini diklaim dapat bekerja dengan FSB hingga 1200MHz.

Kelebihan lain produk ini adalah tersedianya fungsi *debug onboard* yang dapat mendeteksi *error* saat instalasi, jadi pengguna SL-865Pro-FGR dapat lebih dengan mudah merakit sendiri PC-nya. **(fmn)**

Sony Perkenalkan Model Terbaru Seri VAIO 505. Namanya PCG-X505. *Note-book* super tipis ini hanya memiliki tebal 9,7mm di bagian depan dan bertambah hingga 21mm di bagian belakangnya, beratnya hanya 768 gram. PCG-X505 merupakan versi 1GHz mikroprosesor Intel Pentium M. Memorinya 512MB, dilengkapi dengan kapasitas *hard drive* 20GB dan layar TFT LCD seluas 10,4 inci dengan resolusi maksimum 1.024 x 768 pixel (XGA).

ISTIMEWA

Notebook ini tidak dilengkapi dengan fitur Wi-Fi untuk dukungan *wireless LAN*, tetapi Sony menyediakan *Wi-Fi card* yang bisa dimasukkan ke dalam slot *PCI card*. *Notebook* ini mulai dijual di Jepang tanggal 19 November 2003 dengan harga 349.000 yen atau kira-kira US$3230. **(raa)**

HP dan Oracle Catat Rekor Dunia Yang Pertama.

Hasil ini diperoleh dengan menjalankan sebuah *server* **HP Integrity Superdome**, **Oracle Database 10g**, dan prosesor **Intel Itanium 2**. HP dan Oracle mampu mencapai 1,008,144.49 tpm (transaction per minute) dengan ratio harga/performa sebesar $8.33/tpmC. 30 persen lebih cepat dibandingkan vendor *hardware* kompetitif terdekatnya. Konfigurasi tolok ukur terdiri dari (*non-clustered*) *64-way* HP Integrity Superdome yang menjalankan HP-UX 11i v2 dengan Oracle Database 10g dan mengunakan konfigurasi HP StorageWorks Virtual Arrays 7110 dengan 36 *gigabyte drive* dan *73 gigabyte drive*. Dengan begitu, HP kini memiliki tiga hasil performa TPC-C yang tertinggi, termasuk hasil teratas untuk UNIX, Linux dan Windows.

HP dan Oracle memiliki sejarah yang panjang dalam kepemimpinan performansi. Gabungan dari server HP Integrity dan Oracle telah memegang posisi kepemimpinan dalam performa *single system OLTP* di seluruh solusi Linux dan UNIX lainnya. Selain itu, HP juga mengumumkan tolok ukur *TPC-C IA-32 Real Application Clusters* yang pertama dengan Oracle9i Database pada Linux dan tolok ukur *TPC-C 64-bit Linux* yang pertama dengan Oracle Database 10g. **(raa)**

Verxion VX 818, Pendatang Baru Ponsel CDMA.

Ponsel buatan Korea ini merupakan ponsel CDMA 2000 1x yang mempunyai kamera yang dapat dirotasi. Melihat fitur kameranya, ponsel ini mengingatkan kita pada produk-produk Samsung. Apalagi Samsung juga baru saja mengeluarkan produk terbaru dengan kapabilitas *multishots* yang sama dengan XV818. Demikian pula dengan layarnya yang mengusung 65 ribuan warna dan kapabilitas *polyphonic*-nya.

Kameranya dapat digunakan untuk menjepret dengan *digital zoom* 4 kali. Layar yang digunakan untuk menampilkan gambar mempunyai resolusi 310 ribu pixel.

Ponsel yang dijual dengan harga 2,975 juta ini bekerja pada frekuensi 800MHz, dan dapat digunakan dengan menggunakan layanan dari ketiga operator CDMA 2000 1x yang ada dan yang akan segera hadir, yaitu TelkomFlexi, Esia, dan Mobile-8. **(fbi)**

Alcatel Angkat Direktur Mobile Communication Business untuk Indonesia.

Untuk memperkuat bisnis solusi *mobile* Alcatel di Indonesia tersebut, Wouter Van Wersch diboyong dari posisi sebelumnya sebagai 3G General Manager Asia Pasifik. "Indonesia merupakan salah satu negara dengan pertumbuhan jaringan bergerak tercepat di dunia, dengan pertumbuhan tahunan sebesar 60% dibandingkan dengan tahun 2002. Sekarang ini kami memiliki tim yang berdedikasi dipimpin oleh Wouter guna memberikan lebih banyak teknologi solusi *mobile* dan jaringan dunia dari 3G Reality Centers," tutur Mazen Hamadallah, Presiden Direktur PT Alcatel Indonesia. **(fbi)**

Ponsel CDMA Gratis dari TelkomFlexi dan SanexTel.

Asal mau berlangganan TelkomFlexi di wilayah Divre II Telkom Jakarta selama 18 bulan, maka Anda berhak membawa pulang sebuah ponsel CDMA dari sanexTel. Tipe-tipe yang disediakan adalah Sanex SC-5200, SC-7080, dan SC-9550.

ARE/PCplus

Sebanyak 200.000 *handset* disiapkan untuk dilanggan selama enam bulan ini. Sedang harga langganan Flexi per bulan adalah 25 ribu. Pembayaran layanan ini dilakukan melalui kartu kredit Visa.

"Konsep distribusi ini merupakan konsep baru yang dikembangkan di tanah air," tutur Garuda Sugardo, Direktur PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Menurutnya, konsep *authorized dealer* yang diterapkan pada industri GSM di Indonesia sudah kuno. Mereka tidak berinovasi pada pola distribusi agar bisa merangkul industri-industri lain di sekitarnya. Dengan semata-mata berorientasi pada pelanggan, maka perburuan mencari pelanggan hanya akan menciptakan kanibalisme, perpindahan pengguna ke lain operator. **(fbi)**

IBM Service Authorized Hadir di Indonesia.

IBM Service Authorized (ISA) merupakan pusat layanan yang pertama yang diluncurkan IBM di Indonesia, untuk menyediakan layanan-layanan profesional kepada para pelanggan produk *desktop*, *notebook* dan *low-end* eServer xSeries-nya. Para pelanggan IBM bisa memperoleh pelayanan yang terdekat dengan lokasi mereka. Kemudahan ini juga menawarkan penghematan biaya dan minimalisasi waktu perbaikan, pelanggan bisa menjalankan bisnis mereka dalam waktu sesingkat mungkin.

Sejalan dengan implementasi ISA, IBM menyediakan aplikasi khusus yang menghubungkan IBM Service Authorized ke jaringan IBM secara *online*. Aplikasi *online* ini memungkinkan adanya komunikasi, pertukaran informasi dan respon yang cepat dan terkomputerisasi antara ISA dengan IBM sendiri.

Pengelolaan ISA dilakukan oleh Tim IBM Global Services, bekerjasama dengan semua mitra bisnisnya. Rencananya, pengelolaan ISA akan diperluas dengan melibatkan para Reseller IBM. Layanan yang ditawarkan ISA antara lain layanan purna jual untuk produk-produk IBM, layanan standar untuk konfigurasi piranti lunak, optimisasi produk dan pengenalan produk secara lebih luas, penjualan suku cadang IBM, serta penyediaan informasi mengenai berbagai jajaran produk IBM.

ISA akan dibuka di 11 kota besar di Indonesia – Jakarta, Surabaya, Bandung, Yogya, Semarang, Denpasar, Medan, Pakanbaru, Balikpapan, Makasar dan Papua. Pendirian ISA ini sejalan dengan prakarsa *on-demand* yang telah diluncurkan IBM sejak akhir tahun lalu. **(raa)**

Penting, Keterlibatan Karyawan dalam Aktivitas Keamanan Perusahaan.

Hal ini disampaikan kembali oleh pakar keamanan CA (Computer Associates). Ron Moritz, *senior vice president* dan *chief security strategiest* untuk eTrust Security Management Solution CA, mengatakan bahwa perusahaan harus menggunakan mata dan telinga karyawanya untuk mempertahankan perusahaannya. Keamanan adalah tanggung jawab setiap orang.

Edukasi dan keterlibatan pihak-pihak di luar perusahaan, seperti konsumen, partner dan kontraktor merupakan hal yang penting dalam aktivitas keamanan perusahaan. Minimalisasi kerawanan peranti lunak, perangkat keras, dan sumber daya manusia dalam aplikasi keamanan memiliki hubungan yang bersinergi. Moritz menyarankan agar para manajer *security* melibatkan semua anggota perusahaan, mengaplikasikan strategi manajemen resiko yang bisa berjalan di sembarang *platform*, dan menekankan fungsi dari strategi yang dijalankannya untuk meningkatkan profit dan performa bisnis. **(raa)**

Ericsson – Winbond Adakan Perjanjian Lisensi Bluetooth.

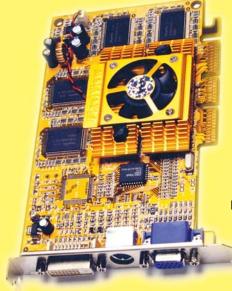
Perjanjian lisensi ini melingkupi *Ericsson Core Bluetooth Radios KE-1* dan *KD-1*. Winbond akan mendesain dan memroduksi solusi *bluetooth*, lengkap dengan sebuah *proprietary baseband*. Winbond juga bisa merancang *human interface device*, *headset*, dan telepon genggam.

Ericsson Core Bluetooth Radios KE-1 dirancang pada proses 0,18 mikron RF-CMOS oleh TSMC dan menawarkan persyaratan rendah pada komponen eksternal dan *die size* terkecil di pasaran. Untuk paket lisensi *Ericsson Core Bluetooth Radios KD-1*, Winbond dibebaskan untuk memilah produk-produk yang menargetkan segmen pasar *bluetooth* secara spesifik. **(raa)**

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Ihwal Penggunaan Multi Monitor

Istilah multi semakin banyak digunakan belakangan ini. Pada dunia PC, istilah multi ini salah satunya dipopulerkan pada kata **multi**media. Multi yang berarti banyak memang sering digunakan untuk menunjukan sesuatu yang lebih dari satu. Multimedia bisa dikatakan sebagai istilah yang menyatakan bahwa PC itu merupakan banyak media.

Dengan kata lain, PC itu tidak hanya bisa untuk mengetik, tetapi juga untuk mendengarkan suara dan bahkan menonton film. Dalam dunia audio PC, istilah multi juga sudah umum digunakan. Istilah multi kanal audio pada PC menunjukkan bahwa PC tersebut mampu menghasilkan keluaran audio yang multi kanal (misalnya 5.1) bila suatu *software* (misalnya *DVD-Video*) dengan multi kanal audio dijalankan. Rasanya tidak ada lagi *mainboard* baru yang tidak dilengkapi dengan *sound card onboard* multi kanal.

Kartu grafis masa kini umumnya bisa mendukung dua monitor sekaligus.

TAMPILAN JUGA

Tren multi ini juga terjadi pada tampilan. Menggunakan 2 atau lebih monitor sekaligus akan memiliki beberapa keunggulan. Tampilan yang luas akan memberikan ruang kerja yang lebih luas. Multi monitor ini juga akan memungkinkan ditampilkannya program yang berbeda pada masing-masing monitor. Kedua hal ini akan memudahkan seseorang dalam menggunakan PC untuk pekerjaan tertentu, termasuk yang menjalankan beberapa program sekaligus.

Syarat untuk bisa menggunakan multi monitor adalah dukungan dari PC yang digunakan dan tentunya jumlah monitor yang sesuai. Pada tulisan ini pembahasan yang dilakukan ditujukan pada penggunaan dua buah monitor secara sekaligus.

Dukungan dari PC bisa diperoleh dengan menggunakan dua buah kartu grafis dan juga bisa diperoleh dari menggunakan sebuah kartu grafis yang mendukung dua keluaran ke monitor sekaligus.

Saat ini sudah umum untuk menemukan kartu grafis AGP yang memiliki dukungan untuk penggunaan dua monitor sekaligus. Matrox Parhelia bahkan memiliki dukungan terhadap penggunaan tiga buah monitor sekaligus. Matrox G400 bisa dikatakan sebagai pelopor dalam hal dukungan dua monitor seka-ligus pada sebuah kartu grafis.

Foto-foto: ARE/PCplus

Ruang kerja lebih luas dengan dua monitor.

DUA KARTU GRAFIS

Menggunakan dua buah kartu grafis secara sekaligus untuk mendapatkan dukungan terhadap dua monitor sekaligus sebenarnya bukanlah suatu cara yang baru. Menggunakan cara yang seperti ini akan membuat salah satu kartu grafis akan menjadi *primary* dan yang satu laginya akan menjadi *secondary*.

Menggunakan *mainboard* masa kini ada dua kombinasi yang bisa digunakan, AGP dan PCI serta PCI dan PCI. Bila kombinasi yang digunakan adalah AGP dan PCI, dari BIOS bisa ditentukan mana yang *primary*. Bila kombinasi yang digunakan adalah PCI dan PCI, pemilihan slot bisa mempengaruhi mana yang menjadi *primary*. Umumnya kartu grafis yang lebih bertenaga dibuat oleh pengguna sebagai *primary*. Untuk sistem operasinya sendiri, Windows 98 dan Windows XP telah mendukung penggunaan dua monitor secara sekaligus ini.

Dengan dominannya kartu grafis yang beredar di pasaran menggunakan *interface* AGP, penggunaan dua buah kartu grafis seperti ini mungkin sudah tidak efisien lagi. Kartu grafis PCI sudah mulai susah untuk dicari apalagi yang memiliki kemampuan tinggi. Dari sisi total biaya yang diperlukan, cara seperti ini tidak ekonomis.

SATU KARTU GRAFIS

Kartu grafis yang memiliki dukungan terhadap penggunaan dua buah monitor secara sekaligus sudah banyak tersedia di pasaran. Fungsi ini bisa dikatakan sudah menjadi standar bagi banyak kartu grafis masa kini. Harga yang ditawarkan juga sudah bisa dikatakan terjangkau bila hanya sekedar mencari dukungan terhadap dua montior.

Harga yang tinggi lebih disebabkan pada kinerja 3D yang tinggi dari suatu kartu grafis. Kartu grafis yang memiliki dukungan terhadap dua buah monitor secara sekaligus umumnya memiliki dua buah RAMDAC. RAMDAC ini berfungi untuk mengubah data digital yang tersedia menjadi sinyal analog yang diberikan pada monitor.

Properti RAMDAC yang umum disebutkan pada paket penjualan kartu grafis adalah *clock* yang dimiliki. Semakin tinggi *clock* yang diberikan biasanya kualitas tampilan yang diberikan juga akan semakin baik. Besarnya *clock* antara *primary* dan *secondary* RAMDAC juga tidak selalu sama. Bila terjadi perbedaan antara keduanya, *secondary* RAMDAC biasanya memiliki *clock* yang lebih rendah. Hal ini akan berakibat terbatasnya resolusi dan *refresh rate* yang didukung oleh keluaran *secondary* tersebut.

Bila kedua monitor yang digunakan adalah sama dan memiliki dukungan terhadap resolusi dan *refresh rate* yang tinggi, sebaiknya menggunakan RAMDAC yang sama antara *primary* dan *secondary*, setidaknya dalam hal *clock*.

Biasanya kartu grafis masa kini memerlukan *adaptor* khusus untuk menawarkan *port* D-Sub 15 *pin* kedua.

Windows XP telah mendukung penggunaan dua monitor sekaligus.

Bila Anda perhatikan *port* keluaran yang tersedia pada kartu grafis masa kini, umumnya Anda akan menemukan *port* D-Sub 15 *pin* dan *port* DVI. *Port* DVI ini memang ditujukan untuk koneksi secara digital namun dengan *adaptor* yang sesuai keluran analog bisa juga diperoleh. Memang ini tidak berlaku untuk port DVI yang hanya mendukung keluaran digital saja. Umumnya port DVI yang digunakan adalah yang mendukung keluaran analog juga.

Menggunakan dua buah monitor secara sekaligus memang bisa meningkatkan produktivitas. Sayangnya menggunakan dua buah monitor sekaligus dengan satu kartu grafis akan lebih membebani kartu grafis ter-sebut. Ini sering terlihat pada aplikasi 3D yang berat.

Wahyu Primadi
wprimadi@yahoo.com

Membuat Guestbook dengan Menggunakan Flash dan ASP

Di era Internet sekarang ini, banyak kita temukan web-web bertebaran di Internet. Namun sebagian besar web yang ada diinternet adalah web yang statis. Mengapa? Mungkin para pembuat Web tersebut belum mengetahui cara membuat sebuah Web yang dinamis dan interaktif. Atau mungkin mereka sudah merasa bangga telah mempunyai web yang statis tersebut.

Yang dimaksud statis di sini bukan berarti dilihat dari segi tampilannya, seperti tidak ada animasinya, atau yang lain. Tetapi yang dimaksud adalah sebuah situs Web yang tidak ada (sama sekali) interaksi dengan pengunjungnya. Contoh yang paling umum adalah fasilitas **Guestbook.** Pada **Guestbook** pengunjung bisa mengisi data dan melihat data orang atau pengunjung lain yang pernah mengisinya.

Pada kesempatan ini akan diuraikan bagaimana membuat **Guestbook** yang *form* pengisiannya menggunakan Flash dan pengolahnya menggunakan ASP (dengan asumsi anda sudah menguasai atau minimal mengerti Macromedia Flash 5/6).

Flash digunakan untuk membuat tampilan *form* dari **Guestbook**, baik itu *input text*, *button*, dan lainnya. Sedangkan ASP digunakan untuk memroses data dari *form* (yang dibuat dengan Flash) tadi dan menyimpannya pada *database*. Algoritmanya seperti berikut ini: *User* mengisi data pada *form* dan menekan tombol [Submit]. Saat *user* menekan tombol [Submit], Flash akan mengirimkan variabelnya ke *file* **ASP** untuk diolah dan disimpan ke dalam *database* **Access**.

MEMBUAT FORM DENGAN FLASH

Sekarang marik membuat *form* dengan Flash. Komponen yang diperlukan untuk membuat *form* adalah: **Input Text**, **Static Text**, dan **Button**. Buatlah tampilan *form* seperti **Gambar 1**.

Pada **Gambar 1** terdapat tiga **Input Text**, tiga **Static Text** dan satu **Button**. Yang perlu diperhatikan adalah penamaan variabel pada **Input Text**. Variabel **Input Text** pada contoh adalah: **nama, e-mail, dan komentar**. Pemberian nama variabel dapat Anda lakukan lewat **Text option** ([Window]>[Panels]>[Text options]).

Jika sudah selesai membuat tampilan dan memberi nama variabel pada **Input Text**, langkah selanjutnya adalah memasukan **Action Script** pada **Button**. Memasukkan **Action Script** pada tombol [Submit], *script* yang dimasukan adalah Get URL, contoh:

```
on (release) {
   getURL ("proses.asp",
   "_top", "POST");
}
```

Atau dengan cara yang praktis, yaitu:

Klik kanan pada tombol [Submit]>[Action]. Akan keluar *window* **Action.** Klik tombol [+]>[Basic Action]>[Get URL].

Masukkan alamat URL-nya (nama *file* **ASP**) pada *text box* URL dan pilih **Send Using Post** pada variabel. Setelah selesai membuat *file* Flash, Anda harus meng-*export file* Flash tersebut dengan nama **form1.swf**.

Sekarang Anda harus menyisipkan *file* Flash tersebut ke dalam *file* **HTML** dan disimpan dengan nama **guest.html**. Simpan *file* **form.swf** dan **guest.swf** kedalam *home directory* dari PWS atau IIS Anda, misal: *home directory* pada komputer penulis adalah **C:\inetpub\wwwroot**.

guestbook : Table

	id	nama	email	komentar
▶	1	Wahyu Primadi	wahyu@orang.ganter	Memang wahyu orang paling ganteng sedunia.
	2	Wahyu Primadi	wahyu@orang.keren.	disamping Keren Ternyata Wahyu Ganteng Ju
*	(AutoNumber)			

Record: 1 of 2

Gambar 1

MEMBUAT FILE ASP

Membuat *form* dengan Flash sudah selesai kita lakukan. Sekarang kita membuat *file* ASP-nya. *File* ASP yang akan kita buat berfungsi untuk menerima, memroses, dan menyimpan masukan variabel dari Flash ke dalam *database access*. Tulis *script* di bawah ini dan simpan dengan nama **proses.asp**.

```
<% option explicit %>
<html>
<head>
<title>Proses Guestbook
</title>
</head>
<body>

<%
'Deklarasi Variable
dim nama
dim email
dim komentar
dim dataconn
dim objmetal
dim sql_metal
dim cage

nama = request.form("nama")
nama = Replace(nama, "'",
"''")
email = request.form("email")
email = Replace(email, "'",
"''")
komentar =
request.form("komentar")
komentar =
Replace(komentar, "'", "''")

set dataconn =
Server.CreateObject
("ADODB.Connection")

objmetal="DRIVER={Microsoft
Access Driver (*.mdb)}; "
objmetal = objmetal &
"DBQ=" & server.mappath
("guestbook.mdb")

dataconn.open objmetal

sql_metal = "INSERT INTO
Guestbook (nama, email,
komentar)"
Sql_metal = Sql_metal & "
VALUES ("
Sql_metal = Sql_metal & "'" &
nama & "',"
Sql_metal = Sql_metal & "'" &
email & "',"
Sql_metal = Sql_metal & "'" &
komentar & "'"
Sql_metal = Sql_metal & ")"

Set cage =
dataconn.execute(sql_metal)

Response.write "<center>"
Response.write "Terima Kasih,
Data Anda Sudah Dimasukan
Ke DataBase..."
Response.write "</center>"

Dataconn.close
Set dataconn = nothing
%>
</body>
</html>
```

Gambar 2

Hasilnya akan seperti **Gambar 2**.

MEMBUAT DATABASE

Untuk menyimpan data dari input pengunjung diperlukan sebuah *database*. Untuk membuat *database* di perlukan program MS-Access 2000, program ini dapat Anda temukan pada CD MS-Office. Berikut akan diterangkan cara membuat *database* tersebut.

1. Buka MS-Access 2000 dan pilih **Blank Access Database**.

Gambar 3

2. Akan keluar kotak **File New Database**. Letakkan pada *folder* **C:\inetpub\wwwroot** dan beri nama *file*-nya dengan **guestbook.mdb** dan klik [Create].
3. Klik ganda pada pilihan **Create table in Design view.**
4. Isikan *field* dan *data type* seperti di bawah ini:

FIELD	TYPE
Id	AutoNumber
Nama	Text
Email	Text
Komentar	Memo

5. Beri nama **Table** dengan **guestbook**
6. Perhatikan: Setel *field* id menjadi **Primary Key**
7. Simpan *database* Anda.

Setelah Anda selesai membuat *file* Flash, ASP, dan *database* Access, baru Anda bisa mencoba menjalankan. Tetapi sebelum menjalankan harus Anda perhatikan apakah PWS Anda sudah berjalan. Bila sudah yakin semua benar, baru Anda buka *browser* dan ketikkan **http://localhost/guest.html** pada *address bar*. Bila memang semuanya benar seharusnya yang muncul adalah halaman **guest.html y**ang menampilkan *form* isian **Guestbook** yang dibuat dengan menggunakan Flash tadi **(Gambar 3)**.

Semua contoh di atas merupakan contoh yang paling sederhana. Untuk membuat yang lebih "funky" lagi Anda dapat melakukan improvisasi terhadap *script* di atas. Contoh ASP tersebut hanya untuk mengolah dan menyimpan data dari *form* ke dalam *database*, bukan untuk menampilkan isi dari *database*. Apabila menginginkan contoh *file* yang komplet, Anda dapat men-*download* lewat **http://cage80.tripod.com/file.zip**. Di sini terdapat semua contoh yang dipaparkan di atas dan ditambah *file* ASP untuk melihat atau menampilkan isi *database* serta untuk mengedit isi *database*. Selamat mencoba, semoga berhasil.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Pesan Error Saat Surfing

Pada saat membuka suatu alamat situs Web, seringkali yang muncul bukan halaman situs yang dimaksud, melainkan pesan *error*. Yang menjadi kebiasaan kebanyakan *surfer* adalah menutup Internet Explorer atau membuka alamat lain, tanpa memahami apa isi pesan *error* yang muncul itu.

Pesan *error* pada *browser* memang tidak terlalu mudah dimengerti seperti membaca pesan *error* di Microsoft Word, misalnya. Berikut di bawah ini, PCplus menyajikan arti dari beberapa pesan *error* yang sering muncul pada saat *surfing* dengan menggunakan Internet Explorer. Lebih dari setahun lalu, PCplus memang pernah menulis tentang topik ini, kali ini kami sajikan lagi versi yang lebih lengkap.

1. 52 RUNTIME ERROR

Pesan *error* ini berkaitan dengan Javascript. Biasanya *error* ini muncul bila sebuah *file* yang dibutuhkan oleh halaman yang dibuka dan tertulis di dalam *script* menghilang. Bisa juga *error* ini muncul karena masalah koneksi Internet. Pemecahannya adalah dengan membersihkan *Temporary Internet files* di PC.

2. 400 BAD FILE REQUEST

Pesan *error* dengan kata-kata seperti ini biasanya muncul karena kesalahan sintaks pada URL. Contohnya adalah penulisan huruf kapital pada URL yang seharusnya ditulis dengan menggunakan huruf non-kapital.

3. 401 UNAUTHORISED

Beberapa situs Web membatasi pengunjungnya, misalnya hanya membernya saja. Pesan ini muncul jika situs tersebut dikunjungi oleh orang yang tidak berhak. Biasanya pesan ini muncul karena *server* situs Web itu tidak menemukan kunci enkripsi di PC. Memasukkan *password* yang tidak benar juga mungkin akan memunculkan pesan *error* ini.

4. 403 FORBIDDEN/ ACCESS DENIED

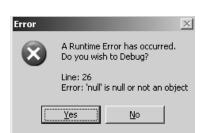
Pesan ini artinya sama dengan **401 Unauthorised**.

5. 404 FILE NOT FOUND

Pesan seperti ini muncul jika *server* situs Web tidak menemukan *file* atau halaman situs yang *surfer* minta. Contohnya, pada saat proses *download* hendak dimulai, ternyata *file* yang dimaksud sudah dihapus dari *server*. Maka, muncullah pesan *error* ini. Selain dihapus dari *server*, pemindahan *file* juga menjadi sebab munculnya pesan *error* ini. Me-*refresh browser* bisa mengatasi pesan *error* ini. Namun bila *browser* sudah di-*refresh* berulang-ulang, pesan *error* tetap muncul, berarti *file* itu memang tidak berhasil ditemukan oleh *server* situs. Atau bisa jadi halaman situs yang dimaksud memang sudah tidak ada.

Ini adalah salah satu pesan *error* yang paling sering ditemui pada saat *surfing*. Pesan-pesan *error* seperti ini muncul karena berbagai sebab. Bisa karena koneksi Internet yang terputus, bisa karena *file* halaman tersebut tidak ada, dan sebab lain.

6. 408 REQUEST TIMEOUT

Kadang-kadang, jika seorang *surfer* sudah lama menunggu namun halaman situs Web tidak muncul, ia menekan tombol [Stop] di *browser*-nya. Pada saat itulah pesan ini muncul. Pesan ini juga bisa muncul pada saat situs Web sedang di-*load* dan si *surfer* mengklik ke *link* lain.

Runtime Error ini muncul sebagai boks, bukan pada *browser* yang digunakan. Pesan *error* seperti ini menanyakan apakah *surfer* ingin melakukan *debug*. Jika pesan *error* ini mengganggu, pesan *error* ini bisa di-*disable*.

7. 505 INTERNAL ERROR

Error ini muncul karena ada masalah di *server* situs Web sehingga mengakibatkan *file* HTML tidak dapat diakses.

8. 501 NOT IMPLEMENTED

Pesan ini muncul jika *server* situs Web yang dikunjungi tidak memiliki fitur yang diminta.

9. 502 SERVICE TEMPORARILY OVERLOADED

Situs-situs berita mungkin sering menampilkan pesan *error* ini jika ada suatu kejadian yang heboh, seperti runtuhnya WTC di New York. Pesan ini muncul karena terlalu banyak orang yang mengakses *situs* Web tersebut sehingga menyebabkan lalu lintas yang padat.

10. 503 SERVICE UNAVAILABLE

Ada beberapa hal yang bisa menyebabkan pesan ini muncul. Pertama, *server* sedang sibuk. Ke dua, situs Web sudah dipindahkan. Dan yang terakhir, adalah koneksi Internet putus.

11. BAD FILE REQUEST

Pesan ini muncul karena *browser* tidak mendukung format halaman situs Web yang hendak diakses.

12. CONNECTION REFUSED BY HOST

Bisa jadi pesan ini muncul karena situs Web itu hanya untuk kalangan tertentu atau karena *password* yang *surfer* masukkan tidak tepat.

13. ERRORS ON PAGE

Pesan *error* ini muncul pada saat *browser* gagal membaca suatu halaman situs Web. Kegagalan itu bisa terjadi karena masalah koneksi atau memang ada bagian yang hilang dari halaman situs Web. Biasanya pesan ini muncul pada saat *surfer* membuka suatu halaman yang memiliki *file* berukuran besar, misalnya gambar atau animasi. Me-*refresh browser* bisa mengatasi *error* ini, walaupun tidak selalu.

14. FAILED DNS LOOKUP

Pada saat Domain Name Server (DNS) tidak dapat menerjemahkan *domain* ke dalam alamat situs yang valid. Penyebab gagalnya penerjemahan itu bisa jadi karena *server* yang sedang *down* atau sibuk, juga penulisan URL yang salah.

15. FILE CONTAINS NO DATA

Halaman situs yang dibuka tidak menampilkan apa-apa karena ada kesalahan di dalam dokumen itu seperti format tabel yang tidak benar.

16. HOST UNAVAILABLE

Server tempat situs *web* di-*hosting* sedang mengalami kerusakan, alias *down*. Mengatasinya bisa dengan menekan tombol *refresh*, tapi jika tetap tidak bisa dibuka, kunjungi situs Web itu di lain waktu.

Halaman situs Web yang mengandung gambar beresolusi tinggi berisiko menampilkan pesan *error*. Apalagi jika koneksi *surfer* yang membuka halaman situs *web* itu bukan koneksi yang baik.

17. NETWORK CONNECTION REFUSED BY THE SERVER

Server yang kelewat sibuk mengakibatkan pesan *error* ini muncul.

18. RUNTIME ERROR

Pesan *error* ini tidak muncul di *browser* secara langsung, melainkan di sebuah boks. Di boks itu pula muncul pilihan apakah *surfer* akan melakukan *debug*. Pesan ini muncul karena ada kesalahan *programming* oleh si pembuat situs Web. Penggunaan perangkat lunak *pop-up blocker* dan *spyware* juga bisa menyebabkan munculnya pesan *error* ini. Pesan *error* ini dapat dinonaktifkan dengan menggunakan **Internet Option** dari *browser*.

19. SCRIPT ERROR

Script error muncul jika ada kesalahan pada *VBscript* ada *javascript* yang digunakan oleh pembuat situs Web. Pesan *error* ini biasanya muncul karena masalah koneksi, namun bisa juga muncul karena *browser* yang tidak kompatibel dengan VBscript atau Javascript.

20. UNABLE TO LOCATE HOST

Pesan *error* ini bisa muncul karena *server* tempat situs Web di-*hosting* sedang *down*, koneksi Internet yang putus, atau URL yang diketikkan tidak benar. Jika dengan me-*refresh* tidak memecahkan masalah, coba bersihkan Temporary Internet Files dan History.

Demikianlah beberapa pesan *error* yang sering muncul pada saat *surfing*. Pesan-pesan yang muncul mungkin berbeda jika yang digunakan bukan Internet Explorer. Netscape, misalnya.

F.X. Bambang Irawan
fbi@e-pcplus.com

Samsung SGH-E700

Jepret, Jepret, Jepret, Beruntun Sampai 15 Kali

Sambutan yang baik terhadap ponsel berkamera putar SGH-V200C alias Free i (baca: Free Eye) membuat Samsung segera mengeluarkan koleksi terbarunya: SGH-E700. Ponsel ini diunggulkan untuk menjadi *market leader* pada segmen ponsel kamera di tanah air.

Beda dari para pendahulunya yang dominan dengan warna-warna perak dan biru, ponsel ini dibalut dominasi warna hitam beraksen putih pada *casing*-nya. Sentuhan baru ini menimbulkan kesan segar sekaligus elegan padanya. Meski demikian, desain lipat alias *clam shell* masih menjadi ciri khas keluaran sang raksasa elektronik dari Korea yang belum ditinggalkan.

Hanya saja, untuk menambah manis ponsel *stylish* ini, antena yang biasa nongol kini "disembunyikan" menjadi antena internal.

Ciamik dari sisi fisik membuat Direktur Sales and Marketing Samsung Electronics Indonesia, Lee Kang Hyun, berseloroh dan berterus terang bahwa semua orang pasti ingin memiliki produk ini. "Hanya saja, masalahnya pada harga kan?" godanya kepada para wartawan yang hadir. Harga ponsel yang beroperasi pada jaringan GSM 900 dan 1800MHz ini memang tergolong pada "harga menengah ke atas", yaitu sekitar 4,25 juta rupiah.

MULTISHOTS

Sebagai ponsel kamera, Samsung berusaha menampilkan diri secara beda dengan fitur yang sangat menarik: *multishots*. Fitur ini sangat menarik karena bisa di-*set* agar dengan sekali jepret ponsel akan memotret sampai 15 jepretan berturut-turut. Hasilnya nanti akan menjadi seperti fotografer profesional ketika ingin menampilkan efek perubahan gerak alias *motion*.

Bagi mereka yang berselera seni, cara menjepret seperti ini tentu mempunyai nilai artistik tersendiri yang bisa jadi lebih tinggi ketimbang membidik gera-kan "secara video". Selain itu, cara membidik ini membuat kita bisa memilih momen yang paling bagus dari deretan jepretan yang kita ambil. *Very nice approach!*

Selain bidikan beruntun, kamera VGA 300 ribu pixel beresolusi 640x480 pada ponsel SGH-E700 ini juga mempunyai *night mode* untuk memotret pada cahaya minim serta *digital zoom* sampai 5 kali, *brightness control*, dan *frame setting*. Pada *night mode*, kamera akan mendeteksi *brightness* dari objek dan menyetel *exposure* paling bagus untuk menghasilkan gambar terbaik.

SGH-E700: Kamera ponsel yang stylish

DUAL SCREEN

Meskipun tidak memunyai kamera yang bisa dirotasi seperti pada SGH-V200C, ponsel ini tetap bisa digunakan untuk memoret diri dengan relatif mudah berkat fungsi Self-Portrait. Ini berkat kehadiran layar 256 warna eksternal berteknologi OLED (Organic Light Emitting Diode) yang dapat dimanfaatkan sebagai jendela *viewfinder*.

Dengan layar OLED, maka tidak diperlukan *backlight* karena komponen dalam layar itu sudah memancarkan cahaya. Maka hasilnya adalah daya tahan baterai akan lebih panjang jika dibanding dengan teknologi tampilan lainnya.

Foto:ARE/PCplus
Sanggup melakukan "multi-jepretan"

Dua layar tampilan yang dipajang pada ponsel berbobot 85gram ini semuanya berwarna. Khas Samsung yang memimpin pada teknologi layar warna ini, pada layar dalam (internal) sebagai layar utama malah sanggup ditampilkan 65.536 warna. Layar internal ini menggunakan teknologi TFT (Thin Film Transistor).

Sisi khas Samsung yang masih tidak ditinggalkan adalah kapabilitas *polyphonic*-nya yang sudah memiliki 40 kanal. Membuat suara nada dering lebih akurat bak resital musik yang dimainkan pada peranti audio yang canggih.

TEKNOLOGI WIRELESS

Ponsel ini tidak cuma cantik, namun juga mengusung seperangkat fitur konektivitas sekaligus, yaitu WAP, MMS, GPRS, dan Java. Salah satu atau beberapa fitur ini sengaja sering tidak dipasang untuk model yang dipasarkan di suatu negera tertentu berdasarkan pertimbangan ekonomis maupun teknis jaringan.

Nah, beruntunglah pada SGH-E700 yang dipasarkan di Indonesia sudah dilengkapi dengan berbagai kapabilitas nirkabel tersebut. GPRS yang dipasang merupakan GPRS kelas 10. Jaringan GPRS ini sangat bermanfaat untuk mengusung layanan pesan mutakhir, MMS, yang sedang marak di negeri ini menyusul kesepakatan lintas operator yang baru saja ditanda-tangani. MMS yang bisa dikirim dari ponsel yang mempunyai memori 9MB ini dipatok sampai ukuran 80KB.

Sedang WAP versi 2.0 akan memungkinkan untuk mengakses Internet secara *mobile*, langsung dari ponsel yang mempunyai enam warna pilihan (Indigo Blue, Metallic Silver, Ice White, Beaujolais Red, Deep Grey, dan Pearl White) ini.

SGH-E700 juga dilengkapi dengan *support* terhadap Java. Ini berarti kita dapat men-*download* aplikasi-aplikasi dan *game* menarik yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. Berbagai aplikasi dan *game* menarik dapat ditemukan dengan mudah di Internet. Kalau tidak mau susah, sudah ada operator di tanah air yang sudah menyediakan layanan *download* aplikasi dan *game* Java, yaitu Telkomsel dan IM3. Situs Samsung Fun Club (**www.samsungmobile.com**) juga bisa menjadi tujuan *download* dan saat ini menyediakan dua *game* yang siap dicicipi, yaitu Bubble Smile dan Snowball Fight.

Selain itu, untuk sinkronisasi dengan peranti lain, terutama PC, tersedia koneksi melalui inframerah.

Untuk melayani semua kebutuhan yang disebut tadi, SGH-E700 dipersenjatai dengan baterai Li-Ion 800mA yang mampu bertahan sampai 320 jam pada kondisi *standby* dan sampai 8 jam waktu bicara (*talktime*).

SGH-X100 DAN SGH-X400

Selain ponsel berkamera tersebut, Samsung Indonesia juga meluncurkan ponsel warna untuk kelas menengah ke bawah, yaitu SGH-X100 dan ponsel yang diarahkan untuk mereka yang suka main game, yaitu SGH-X400.

SGH-X100 yang dijual pada kisaran harga 1,7 juta rupiah ini juga merupakan ponsel yang mempunyai dukungan atas teknologi Java dan MMS. Antenanya juga merupakan antena internal.

SGH-X400 tidak lama lagi akan segera masuk ke pasar tanah air dengan keunikan terletak pada desain tombolnya yang mirip dengan *keypad* konsol *game*. PC+

Relevankah Belanja Produk Komputer di Sisa Tahun Ini?

Alois Wisnuhardana
wisnu@e-pcplus.com

Sebagian vendor komputer memilih merilis produknya pada kuartal ketiga atau keempat alias di penghujung tahun. Mengapa mereka melakukan strategi semacam itu? Perlukah kita mengikutinya dengan langsung membeli produk yang mereka tawarkan?

Perusahaan telekomunikasi O2 baru saja merilis produk ponsel dan PDA terbarunya. XDA II ini merupakan kombinasi PDA dan ponsel, dan sudah membundel barangnya dengan kartu *chip* keluaran Satelindo.

Tak hanya O2. Hewlett-Packard pun menawarkan barang serupa, yakni iPAQ berseri 4, 4150 dan 4350. Beda keduanya terletak pada ketersediaan papan *keyboard* di perantinya, di mana 4350 dilengkapi tombol *keyboard* di bagian bawah.

Dari sisi produk, boleh jadi Hewlett-Packard menawarkan beragam produk yang relatif paling banyak dibandingkan dengan vendor-vendor komputer yang lainnya. Mereka mengemasnya dalam program Big Bang seri 2, yang pada awal tahun depan diperkirakan akan terasa lebih berdengung gaungnya di pasaran. Di beberapa negara, program Bigbang seri 2 ini sudah dimulai pada tahun ini juga.

Sementara di sektor komputer, Intel Corporation sebagai salah satu patron terpenting dalam industri telekomunikasi dan komputer, sudah mengumumkan beragam seri produk terbarunya, baik dari sisi *chipset*, prosesor, maupun peranti telekomunikasi. Prosesor Intel Extreme Edition misalnya, tahun ini sudah dimunculkan di kalangan pecinta teknologi komputer, tetapi baru akan tersedia secara luas baik produk maupun dukungannya pada tahun 2004 nanti.

PILIHAN BIJAK

Melihat begitu banyaknya produk yang diluncurkan menjelang tutup tahun 2003 ini, pilihan bijak yang bisa ditempuh adalah mencoba melongok informasi lebih jauh dan bertanya ke sana-sini. Mengapa? Karena dari sisi ketersediaan, beragam barangbarang komputer yang ditawarkan boleh jadi belum begitu meluas sehingga untuk mendapatkannya pun kadang kita harus melakukan gerilya ke pusat-pusat perbelanjaan komputer.

Di sisi lain, kebanyakan barang-barang yang diluncurkan pertama kali sudah diincar oleh para mania komputer yang tidak memperhitungkan faktor harga sebagai dorongan untuk membeli. Umumnya, golongan ini adalah mereka yang sekadar ingin mencobai teknologi baru yang ditawarkan, mencicipi kelebihan-kelebihan yang dimiliki peranti tersebut, dan sebentar kemudian sudah berganti ke produk yang lebih baru.

Apabila Anda bukan termasuk dari golongan ini, menunda pembelian sampai awal tahun depan tentu merupakan pilihan yang cukup bijak. Di samping Anda masih bisa leluasa untuk menikmati Lebaran, Natal, atau perayaan tahun baru dengan uang yang Anda punyai saat ini, ketika membelinya di awal tahun nanti, produk-produk tersebut sudah bisa dipastikan akan turun harganya dalam bilangan yang relatif signifikan.

So, tidak perlu memaksa diri untuk membelinya tahun ini, kan? PC+

ARE/PCplus
Tak perlu merasa terintimidasi meski banyak vendor gencar merilis produk baru. Tunggu saat yang tepat untuk membelinya.

Menonaktifkan Fitur "Roll Back Driver"

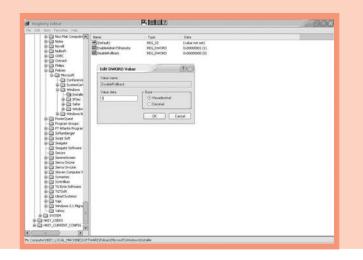
Pernahkah Anda mengalami masalah ketika meng-*update driver* perangkat keras Anda? Padahal *driver* tersebut adalah *update* terbaru yang disediakan oleh vendor di situs Web-nya. Memang, *update driver* diperuntukkan agar performa *hardware* Anda menjadi lebih baik, namun tidak menutup kemungkinan terdapat *bug* dalam *driver* baru tersebut. Akibatnya Anda terpaksa harus mencari kembali *driver* lama untuk di-*install* ulang ke PC Anda.

Untungnya, pada Windows XP terdapat sebuah fitur baru, **Roll Back Driver** di mana Anda dapat mengembalikan *driver* lama yang pernah diinstal dengan mudah tanpa perlu mencari kembali *driver* lama Anda. Cara kerja fitur Roll Back Driver ini adalah dengan menyimpan *file driver* lama Anda di *harddisk*.

Meski fitur ini sangat menguntungkan namun ada juga sisi negatifnya. Dengan menyimpan *file driver* lama, akibatnya terjadi pemborosan *harddisk*. Nah, bagi Anda yang memiliki *harddisk* dengan kapasitas terbatas, Anda dapat menonaktifkan fitur ini dengan mengikuti trik berikut.

1. Klik [Start]>[Run...] kemudian ketik **regedit**.
2. Pada *window* **Registry Editor** masuklah ke *subkey*: **HKEY_CURRENT_USER\Soft ware\ Policies\Microsoft\Windows\Installer.**
3. Klik kanan *mouse* di bagian kanan *window* kemudian pilih [New]>[DWORD value].
4. Beri nama **DWORD value** yang baru dibuat tadi dengan nama **DisableRollback**.
5. Klik dua kali **DWORD value DisableRollback**, lalu isikan **Value data-**nya dengan nilai **1**.
6. Tutup **Registry Editor** kemudian *restart* Windows.
7. Sekarang klik kanan [My Computer] lalu klik [Properties]. Pilih *tab* [Hardware], klik tombol [Device Manager], kemudian pilih salah satu komponen *hardware* yang Anda miliki.
8. Klik tombol [Properties] di *toolbar*, dan klik *tab* [Driver]. Perhatikan, kini tombol [Roll Back Driver] tidak lagi dapat diakses.

Untuk mengaktifkan kembali fitur ini, Anda dapat langsung menghapus **DWORD value DisableRollback** pada *subkey* yang sama. Selamat mencoba!

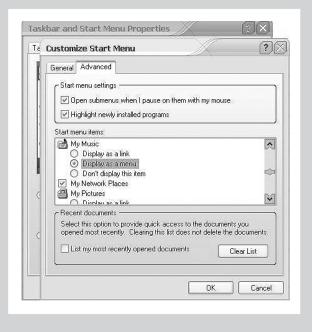
Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Akses File Lagu dari Start Menu

Untuk memainkan musik biasanya kita menjalankan *multimedia player*. Dari sana kemudian kita memasukkan daftar lagu-lagu yang kita miliki ke dalam *playlist* untuk dimainkan. Cara lain yang mungkin dilakukan adalah membuka **Windows Explorer** kemudian masuk ke *folder* di mana *file* lagu disimpan dan menjalankan *file* tersebut dari **Windows Explorer**. Namun jika Anda hanya ingin memainkan satu atau dua lagu saja cara seperti itu akan terlalu merepotkan.

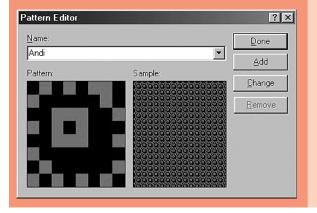
Pernahkan terpikir oleh Anda untuk mencari cara singkat mengakses *file* lagu Anda? Sebenarnya ada sebuah cara agar *file* lagu Anda dapat diakses melalui **Start Menu** dengan cepat.

Berikut adalah langkah-langkahnya:

1. Klik [Start]>[Control Panel]>[Appearance and Themes]>[Taskbar and Start Menu] untuk membuka jendela **Taskbar and Start Menu Properties**.
2. Klik *tab* [Start Menu]. Di sana akan muncul dua pilihan model **Start Menu** yang dapat Anda pilih, [Start menu] dan [Classic Start menu].
3. Pada pilihan ini Anda harus memilih opsi [Start Menu], karena pada opsi lainnya Anda tidak dimungkinkan untuk mengakses *file* lagu dari **Start Menu**.
4. Selanjutnya klik tombol [Customize...].
5. Ketika *window* baru terbuka, klik *tab* [Advanced].
6. Carilah menu **My Music** pada bagian **Start menu items**.
7. Di sana terdapat tiga pilihan jenis menu yaitu, [Display as a link], [Display as menu] dan [Don't display this item].
8. Pilih [Display as menu]. Dengan memilih menu ini maka daftar lagu dapat muncul sebagai menu.
9. Klik [OK] dan [OK] sekali lagi. Mulai sekarang Anda dapat mengakses semua *file* lagu Anda dengan mengklik [Start]>[My Music]. Begitu Anda menyorot menu **My Music** maka daftar lagu-lagu Anda akan muncul dan Anda tinggal mengkliknya jika ingin memainkannya. *File-file* lagu Anda sebelumnya harus diletakkan di *folder* **My Music** tentunya.

Steven Andy Pascal
steven@e-pcplus.com

Membuat Pattern Sendiri

Anda dapat membuat *pattern* Anda sendiri yang dapat digunakan sebagai latar belakang *desktop* Windows 9X/Me. Caranya:

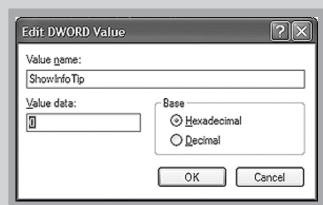
1. Klik kanan pada *desktop* Windows 9X/Me, klik [Properties], klik *tab* [Background] lalu pilih nama *pattern* yang ingin Anda gunakan, misalnya Buttons.
2. Klik tombol [Edit Patterns].
3. Pada kotak dialog **Pattern Editor,** Anda dapat melakukan perubahan pada motif asli atau dasar dari *pattern* dengan mengklik kotak-kotak kecil pada sebelah kiri *pattern*. Setiap klik akan merubah warna atau motif yang ada. Ketika Anda sudah selesai, gantilah nama *pattern* dengan menggunakan kotak **Name** lalu klik tombol [Done]**.**

Andhi Irawan
andhiirawan@hotmail.com

Menyembunyikan InfoTip pada Windows XP

Info Tip pada Windows XP merupakan *popup* yang ditampilkan pada ikon-ikon di *desktop* dan **Start menu**. Sekilas *popup* ini mungkin cukup berguna, misalnya kita dapat mengetahui alamat sebenarnya dari suatu URL pada *folder* **Favorites**, dan sebagainya. Tetapi bila Anda merasa tidak nyaman dengan adanya *popup* ini, maka sebaiknya Anda mencoba men-*disable*-nya. Berikut langkah-langkahnya:

1. Jalankan **Registry Editor** yaitu dengan mengetikkan **regedit** pada [Start]>[Run].
2. Masuklah ke *key* **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced.**
3. Buatlah sebuah data **DWORD** dengan nama **ShowInfoTip**
4. Biarkan nilainya tetap **0.**

Untuk melihat hasilnya, silakan mencobanya pada *desktop* atau **Start menu**. Untuk menampilkan kembali InfoTip ini, Anda cukup mengganti nilainya menjadi **1** atau menghapus data tersebut. Selamat mencoba.

Rizki Kurniawan
rizki. kurniawan.
132@students.itb.ac.id

Hiasi Folder Windows Explorer

Bila pada PCplus edisi 145, kita pernah membuat jam pada *folder* di Windows Explorer, maka di sini kita memiliki langkah kerja yang sama, namun kita tidak menghapus semua *script* melainkan kita menyisipkan dan merubah sedikit *script* yang sudah ada, sehingga *folder* tersebut tetap dapat kita gunakan untuk menyimpan *file*. Kelebihannya, Anda dapat memutar semua format lagu termasuk *playlist* dan beberapa format video tanpa harus membuka suatu *player*, informasi hari, tanggal dan jam digital, melihat animasi dengan format **.gif**, *thumbnail* yang bergerak dan beberapa fitur tambahan.

Sebelumnya, buka menu [View] dan tandai [as Web Page] pada Windows Explorer, kemudian ikuti langkah di bawah ini:

1. Buat *folder* dengan nama misal **Mediaku**.
2. Klik kanan pada jendela sebelah kanan dan pilih [Customize this Folder].
3. Tandai pada [Create or edit an HTML document].
4. Lanjutkan dengan klik [Next] dua kali sehingga Microsoft Frontpage atau Notepad akan terbuka.
5. Pastikan kursor berada pada halaman bagian atas dan tekan [Ctrl]+[F] untuk Frontpage dan klik menu [Search]>[Find] untuk Notepad.
6. Masukkan kata **wantmedia** dan ganti **False** menjadi **True**.
7. Masukkan kata **mpg** dan tambahkan format **dat** dan **gif** seperti **ext == 'mpg' || ext == 'dat' || ext == 'gif'**.
8. Masukkan kata **wav** dan tambahkan format **mp3** dan **m3u** seperti **ext == 'wav' || ext == 'mp3' || ext == 'm3u'**. Pada bagian *tag object* di bawahnya, ganti *style* **height: 28px** menjadi **height: 45px.**
9. Masukkan kata **object id=thumbnail** dan tambahkan *script event handler* sebelum *tag object* dan sesudah *tag object*, yaitu: **<marquee direction="right" scrollamount=1 behavior="alternate" onMouseOver="this.stop()" onMouseOut="this.start()">** *<object serta parameternya .....></object>* **</marquee>**
10. Masukkan kata **body scroll** dan setelah itu Anda dapat klik tombol [Cancel] untuk menutup kotak dialog **Find**.
11. Sekarang ketikkan *script* di bawah ini di antara **</SCRIPT>** dan **</head>** yang ada di atas *tag body* tersebut. Bila belum terdapat ruang di antara **</script>** dan **</head>**, tekan **Enter** satu atau dua kali agar Anda dapat memasukkan *script* tersebut. Berikut adalah *script* yang harus Anda ketikkan.

```
<script language=javascript>
//Pajangan Teks
var tID = null
var aliran = false
var teks = new Array()
teks[0] = "  PC PLUS  "
teks[1] = "  IS  "
teks[2] = "  THE  "
teks[3] = "  BEST  "
var arusTeks = 0
var offset = 0

function berhenti()
{
if (aliran)
clearTimeout(tID)
aliran = false
}

function mulai()
{
berhenti()
tampil()
}

function tampil()
{
var kata = teks[arusTeks]
if (offset < kata.length)
{
if (kata.charAt(offset) == " ")
offset++

var teksPartial =
kata.substring(0, offset + 1)
document.waktu.nama.value
= teksPartial
offset++
tID = setTimeout("tampil()",
150)
aliran = true
}
else
{
offset = 0
arusTeks++
if (arusTeks == teks.length)
arusTeks = 0
tID = setTimeout("tampil()",
1000)
aliran = true
}}
</script>

<script language="javascript">
//Goyang Win Explorer
function getar(jlm)
{
if (window.moveTo)
{
for (pc = 20; pc > 0; --pc)
{
for (plus = jlm; plus > 0; --plus)
{
window.moveTo(0,-pc,plus);
window.moveTo(-pc,0,plus);
window.moveTo(0,pc,-plus);
window.moveTo(pc,0,-plus);
}}}}
</script>

<script language="javascript">
//Info Hari Tanggal Bulan Tahun
var hari = new
Array("Minggu","Senin","Selasa",
"Rabu","Kamis"," Jumat",
"Sabtu")
var bulan = new
Array("01","02","03","04",
"05","06","07","08","09",
"10","11","12")
var tanggal = new
Array("01","02","03","04",
"05","06", "07","08","09",
"10","11 ","12","13","14",
"15","16","17","18"," 1 9",
"20","21","22","23","24","25",
"26","27","28","29","30","31")

function tanggalan()
{
var b = new Date()
var HARI = hari[b.getDay()];
var TANGGAL =
tanggal[b.getDate()-1];
var BULAN =
bulan[b.getMonth()];
var TAHUN = b.getYear();
var TBT = TANGGAL + ' - ' +
BULAN + ' - ' + TAHUN + '';
document.waktu.tgl.value =
HARI + ", " + TBT;
}
</script>

<script language="javascript">
//Info Jam
var detik = new Array
("00","01","02","03","04","05",
"06","07"," 08","09","10",
"11"," 12","13","14","15",
"16","17","18","19","20",
"21","22","23","24","25","
26","27","28","29","30","31",
"32","33","34","35","36","37",
"38","39","40","41","42","43",
"44","45","46","47","48","49",
"50","51","52","53","54","55",
"56","57","58","59")
var menit = new Array
("00","01","02","03","04","05",
"06","07","08","09","10","11",
"12", "13","14","15","16"z
"17"," 18","19","20","21","
22","23","24","25","26","27","28
","29","30","31","32","33",
" 34","35","36","37","38",
"39","40","41","42","43","44",
"45","46","47","48","49","50",
" 51","52","53","54","55",
"56","57","58","59")
var jamm = new Array
("00","01","02","03", "04","
05","06","07","08","09","10"
,"11","12","13","14","15","16",
"17","18"," 19","20","21",
"22","23")

function jam()
{
var b = new Date()
var JAM =
jamm[b.getHours()];
var MENIT =
menit[b.getMinutes()];
var DETIK =
detik[b.getSeconds()];
var wkt = JAM + ' : ' + MENIT +
' : ' + DETIK + '';
document.waktu.time.value =
wkt;
}
setInterval("jam()",1000);

function Tanya()
//Sapa
{
var tanya = confirm("Ingin
tetap di sini?")
if(tanya)
{
alert("Terima kasih!")
}
else
{
alert("Silahkan beralih ke
folder lain")
history.go(-1)
}}
</script>

<script language="javascript">
//Jam pada Status
function mulaiJam()
{
waktuKu =
window.setTimeout
("mulaiJam()", 1000);
var hariIni = new Date();
var lihat =
hariIni.toLocaleString();
status = lihat;
}
</script>
```

12. Sekarang masukkan **event onload** pada *tag body* untuk **jam()** dan **tanggalan().** Namun karena pada *tag body* sudah terdapat *event* **onload="Init()"**, maka Anda dapat menambahkannya dengan cara: <body scroll=no onload="Init();jam();tanggalan()">
13. Untuk bagian ini, ketikkan **Form** dan **Input** tepat di bawah *tag body* atau di antara *tag body* dan tulisan <!-- start mini banner -->.

```
<form name="waktu"
method="post">
<input type="button"
onClick="Tanya()" name="tgl"
style="border:2px outset
darkgrey; width: 177; height:
22; font-size: 12; color:
darkblue; font-family:
tahoma; font-weight: bold">
<br>
<input type="button"
onClick="mulaiJam()"
name="time"
style="border:2px outset
darkgrey; width: 177; height:
35; font-size: 23; color:
darkblue; font-family:
tahoma; font-weight: bold">
<br>
<input type="button"
onClick="getar(1)"
value="GETAR"
style="border:2px outset
darkgrey; width: 45; height:
20; font-size: 12; color:
darkblue; font-family:
tahoma; font-weight: bold">
<INPUT name=nama
onfocus="if (!aliran) {
mulai() }" size=18
value="Silahkan Klik"
style="background: white;
font-size: 12; color: black;
font-family: verdana; font-
weight: bold; ">
<br>
```

14. Simpan hasil pekerjaan di atas dan tutup **Frontpage** atau **Notepad.**
15. Untuk **Frontpage,** klik [Finish] untuk menutup menu [Customize this Folder].
16. Lihat hasil pekerjaan Anda pada panel bagian kiri untuk jendela sebelah kanan. Klik ketiga tombol tersebut untuk melihat efeknya, baik untuk memunculkan menu *alert*, menampilkan jam pada jendela status, maupun menggoyangkan *window*. Juga klik pada *textbox* maka akan muncul teks yang terketik sendiri.

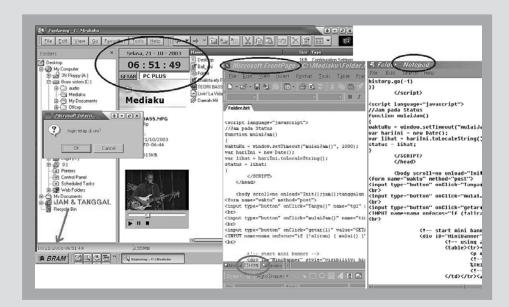
Sebagai informasi, Jika Anda menginginkan semua *folder* dengan penampilan yang sama, Anda tinggal meng-*copy file* **folder.htt** (tampilkan *hidden file* terlebih dahulu) dari *folder* yang dibuat tadi kedalam C:\Windows, C:\Windows\System, C:\Windows\System32 dan C:\Windows\Web.

Memasukkan *script* melalui Frontpage memiliki hasil yang berbeda dengan Notepad. Pada pemasukan melalui Frontpage, logo (**wvleft** dan **wvline**) akan hilang. Sedang dengan Notepad logo tersebut tetap ada. Percobaan ini baru dilakukan pada Windows 98SE.

Untuk teman-teman yang menginginkan *script* dan *file* **folder.htt**, boleh menghubungi saya via *e-mail*.

Abraham Y B Leisubun
ampi_love@bolehmail.com

Cakrawala Gintings
cakra@e-pcplus.com

Merekam MIDI Menjadi Wave

MP3 merupakan format audio yang bisa dikatakan paling populer digunakan pada PC. Ada banyak format audio lain yang digunakan pada PC. Salah satunya adalah MIDI.

Istilah MIDI mungkin sudah sudah tidak begitu asing lagi bagi sebagian pengguna PC. Bagi kebanyakan orang, MIDI seringkali tidak begitu diperhitungkan berhubung kualitas suara yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh *synthesizer* yang digunakan.

Bagi kebanyakan pengguna PC, MIDI *synthesizer* yang digunakan adalah *software synthesizer*. *Software synthesizer* ini sudah tersedia secara *default* pada Windows XP. Suara yang dihasilkannya memang sudah lebih baik dibandingkan kebanyakan *software synthesizer* pada masa lalu. Meski begitu, suara yang dihasilkannya secara *default* seringkali masih tidak begitu menyerupai suara instrumen aslinya.

Karena suara yang dihasilkan bila memainkan sebuah *file* MIDI sangat dipengaruhi oleh *synthesizer* yang digunakan, *hardware synthesizer* seringkali menjadi pilihan yang lebih baik. Suara yang dihasilkan oleh *hardware synthesizer* memang acapkali lebih baik dari *software synthesizer*. Di samping itu *resource system* yang diperlukannya juga sering kali lebih sedikit dibandingkan *software synthesizer*.

HARDWARE SYNTHESIZER

Hardware synthesizer hanya tersedia pada sebagian *sound card*. Banyak *sound card* yang beredar di pasaran tidak dilengkapi dengan *hardware synthesizer*. Mungkin Anda berpikiran bahwa bila suatu *sound card* tidak dilengkapi dengan *hardware synthesizer* maka *sound card* tersebut pasti dilengkapi dengan *software synthesizer*.

Pada kenyataannya, banyak *sound card* yang tidak memiliki *hardware synthesizer* juga tidak dilengkapi dengan *software synthesizer*.

Sound card semacam itu akan memanfaatkan *software synthesizer* yang terdapat pada sistem operasi bila memang tersedia. Jajaran *sound card* yang umumnya dilengkapi dengan *hardware synthesizer* adalah *sound card* dari Creative. Sudah sejak lama *sound card-sound card* Creative yang memiliki *hardware wavetable synthesizer* mendukung apa yang disebut dengan **SoundFont**.

SoundFont bisa dikatakan seperti halnya *font* pada Windows. Bentuk suatu huruf yang ditampilkan akan sesuai dengan *font* yang digunakan. Huruf A yang dihasilkan oleh *font* Arial dengan *font* Times New Roman tentunya berbeda. Begitu pula suara yang dihasilkan oleh suatu *hardware synhtesizer* yang mendukung *SoundFont*. Suara piano yang dihasilkan misalnya akan berbeda bila menggunakan *SoundFont* yang berbeda pula. Saat ini *SoundFont* yang banyak beredar adalah *SoundFont 2.0* yang jelas didukung oleh *sound card-sound card* terbaru dari Creative.

MENENTUKAN SOUNDFONT YANG SESUAI

Ada banyak *SoundFont* yang bisa diperoleh gratis dari Internet. *SoundFont* ini ada yang terdiri dari banyak instrumen dan ada juga yang hanya terdiri dari satu instrumen. Tergantung dari *file* MIDI yang digunakan, jenis instrumen yang diperlukan untuk tersedia pada *SoundFont* akan berbeda. Bila instrumen yang diperlukan memang hanya satu, ada baiknya menggunakan *SoundFont* yang memang terdiri dari satu instrumen saja. *SoundFont* seperti ini sering sekali menawarkan suara yang lebih mendekati aslinya dan memiliki ukuran yang lebih kecil.

Bila *file* MIDI yang ingin digunakan membutuhkan tersedianya beberapa instrumen, ada baiknya menggunakan kombinasi dari beberapa *SoundFont* yang hanya terdiri dari satu instrumen. Bila instrumen yang dibutuhkan banyak, menggunakan teknik seperti di atas seringkali membutuhkan memori utama yang besar. *SoundFont* ini memang perlu di-*load* ke dalam memori utama untuk dapat digunakan oleh *sound card-sound card* terbaru dari Creative.

Untuk mengetahui apakah *SoundFont* yang digunakan menghasilkan suara seperti yang diharapkan, tentu saja *file* MIDI yang berangkutan dimainkan terlebih dahulu untuk mendengarkan suara yang diperoleh. Bila memang suara yang dihasilkan tersebut sudah sesuai dengan yang diinginkan, barulah kemudian suara tersebut bisa direkam menggunakan *software* yang sesuai menjadi *wave*.

Setelah *file wave* yang bersangkutan diperoleh, *file wave* ini bisa diedit terlebih dahulu bila memang dirasa perlu. Setelah itu bila diinginkan, *file wave* itu bisa diubah menjadi MP3 ataupun dibakar menjadi CD-DA. Bila memang *software* yang digunakan bisa merekam secara langsung menjadi MP3, bisa saja format yang digunakan adalah MP3.

PCplus menggunakan **Creative Audigy 2 Platinum eX** sebagai *sound card*, **Windows Media Player 8** sebagai *player*-nya, dan **Creative Wave-Studio 4.50.09** sebagai *software* untuk merekam dan meng*edit*. Adapun langkah-langkah-nya bisa dilihat berikut ini.

1

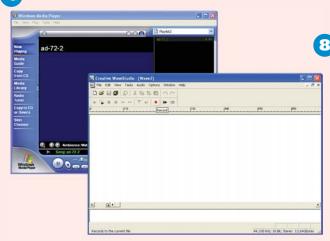
Setelah SoundFont Bank Manager dijalankan, pilihlah *SoundFont* yang ingin digunakan.

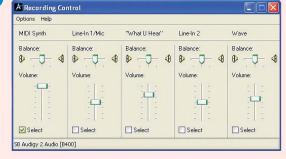
2

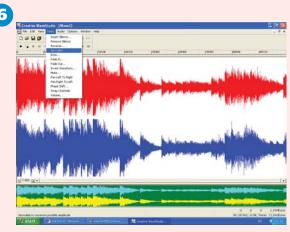
Jangan lupa untuk mengalokasikan sejumlah memori utama untuk digunakan oleh *SoundFont*.

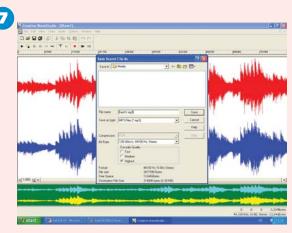
3

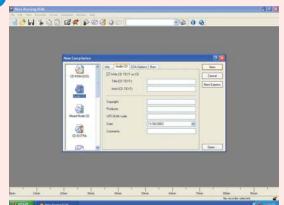
Jalankan Windows Media Player dan pilihlah *file* MIDI yang ingin dimainkan.

4

Jalankan *software* yang digunakan untuk merekam (dalam hal ini Creative WaveStudio). Setelah selesai memilih resolusi dan frekuensi *sampling*, mulailah merekam.

5

Bila tidak ada suara yang terekam, pastikan bahwa pada panel Recording Mixer telah dipilih MIDI Synth.

6

Setelah selesai merekam, olahlah data yang diperoleh bila diinginkan.

7

Bila *software* yang digunakan untuk merekam mendukung penyimpanan secara langsung pada MP3, format ini bisa juga digunakan.

8

Bila diinginkan, *file wave* yang diperoleh bisa digunakan untuk membuat CD-DA.

Instant File Name Search

Mesin Pencari File

INSTANT FILE NAME SEARCH merupakan *software* yang dapat digunakan untuk mencari *file* atau *folder* di dalam *harddisk*. *Software* ini dapat digunakan sebagai alat alternatif untuk pencarian selain fitur Search Companion *default*-nya Windows.

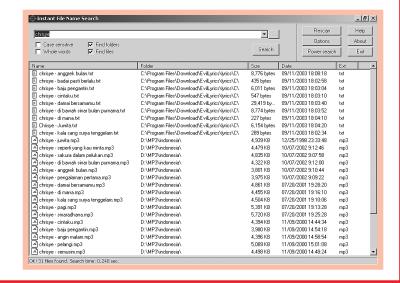
Pengguna *software* yang dapat di-*download* dari **http://www.sowsoft.com** ini cukup memasukkan nama *file* atau sebagian dari nama *file* yang hendak ditemukan. Instan File Name Search memiliki beberapa opsi yang dapat mengarahkan pencarian seperti, *case sensitive*, dan *all words*.

Pada bagian [Option], pengguna Instant File Name dapat membangun *database drive* dan *folder*. Jika *drive* serta *folder* sudah dipilih untuk suatu *database*, kemudian *database* ini dapat disimpan. *Database* yang sudah dibuat dapat di-*load* kembali untuk mengarahkan pencarian. Selain *drive* dan *folder*, *extension file* dapat pula dimasukkan ke dalam *database*.

Contoh *database* untuk pencarian *file* adalah *database file* gambar. Misalnya di dalam *harddisk* terdapat berbagai *file* gambar yang tersimpan di *folder* atau *driver* tertentu. *Drive*, *folder*, serta *extension file* gambar dapat dimasukkan ke dalam *database*. Dengan demikian, pencarian *file* gambar bisa lebih cepat karena tidak perlu memeriksa *drive*, *folder* atau *extension* yang tidak perlu.

Fitur-fitur Instant File Name Search terlihat sama dengan Search Companion dari Windows, kecuali pembuatan *database*. Tapi Instant File Name Search memiliki kecepatan yang tinggi dibandingkan dengan Search Companion. Dalam hitungan detik, hasilnya sudah ditampilkan. Ini karena pada saat pertama kali dibuka, Instant File Name Search sudah melakukan *scan* terhadap *harddisk* dan menyimpan informasi mengenai nama *file*.

Satu lagi kelebihan Instant File Name Search adalah *software* berukuran 438KB ini dapat digunakan dengan *software* pihak ketiga yang berfungsi sama.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Waseo's Calendar Painter

6 Langkah Bikin Kalender

TAHUN BARU HAMPIR TIBA. Saatnya mengganti kalender tahun 2003 dengan kalender baru, tahun 2004, semakin dekat. Kalender baru bisa dibuat oleh kita sendiri. Kita cuma membutuhkan bantuan PC plus *software* pendukungnya. Salah satu *software* itu adalah Waseo's Calendar Painter. *Software* gratisan ini bisa di-*download* dari **http://www.waseo.de**. Ukuran *file* instalasinya adalah 1.724MB.

Membuat kalender dengan Calendar Painter ini hanya dibutuhkan 6 langkah. Langkah pertama adalah memasukkan judul, tahun, hari pertama dalam satu minggu, tipe kalender, dan bentuk kalender. Tipe kalender yang bisa dipilih adalah per satu bulan, per tiga bulan, atau per 12 bulan dalam satu halaman. Sedangkan bentuk kalender yang bisa dipilih adalah *portrait*, memanjang secara vertikal, atau horisontal.

Langkah berikutnya adalah menentukan warna *frame* dan gambar untuk masing-masing bulan. Warna *frame* dapat dipilih dari *pallete*, sedangkan gambar dapat dipilih dari koleksi gambar yang ada di dalam *hard disk*. Gambar yang kompatibel dengan Calendar Painter adalah gambar dengan tipe BMP atau JPG.

Selanjutnya adalah mengostumasi nama-nama bulan dan hari. *Default*-nya adalah Bahasa Inggris, jika pada saat pertama kali dijalankan, bahasa Inggris yang dipilih.

Namun nama-nama bulan serta hari ini dapat diganti, terserah dengan yang kita masukkan. Selain mengostumasi nama-nama bulan dan hari, kita juga memilih warna untuk hari tertentu, serta warna untuk baris-baris hari.

Langkah ke-4 adalah menentukan hari libur. Nah, di langkah ini, mau tidak mau kita harus hapal hari-hari libur nasional Indonesia. Hari-hari libur yang sudah ditentukan bisa disimpan di *hard disk* sehingga dapat diimpor di kalender lain yang juga dibuat dengan menggunakan Calendar Painter.

Langkah ke-5 adalah menentukan hari ulang tahun keluarga, kawan-kawan, kolega, atau siapa saja. Daftar ini juga dapat disimpan di *harddisk*.

Langkah terakhir adalah pilihan untuk menyimpan dan mencetak kalender. Ada pilihan yang dapat dipilih untuk ditampilkan di hasil cetak. Dan sebelum dicetak, kalender dapat di-*preview* untuk melihat apakah pilihan kita sudah tepat. Kalau sudah tepat, tinggal dicetak lewat *printer*.

Sedikit tips untuk mencetak adalah agar menggunakan kertas dengan kualitas yang baik, karena kalendar ini rencananya digunakan selama satu tahun. Jadi paling tidak, kertas yang digunakan dapat bertahan selama satu tahun.

Alex Pangestu
alex@e-pcplus.com

Gambar 1

Gambar 2

Pure Text

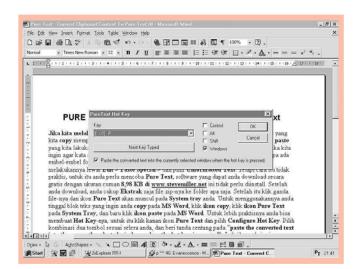
Convert Isi Clipboard ke Teks

JIKA KITA MELAKUKAN *COPY* pada kata atau kalimat yang memiliki format tertentu dan mem-*paste*-nya, hasil *paste* yang kita peroleh akan mempunyai format kata atau kalimat yang sama dengan format asli. Bagaimana jika kita ingin agar hasil *paste* tanpa ada embel-embel format asli? Misalnya, tidak berwarna.

Memang di dalam Microsoft Word kita bisa melakukannya melalui [Edit]>[Paste Special]>[Unformatted Text]. Cara lain adalah dengan menggunakan *software* Pure Text. *Software* yang dapat di-*download* gratis dengan ukuran 8.98KB di **www.stevemiller.net** ini tidak perlu diinstal. Setelah di-*download*, cukup ekstrak *file* ZIP-nya ke dalam sebuah *folder*. Setelah itu klik ganda *file*-nya aplikasi Pure Text yang akan memunculkan ikon Pure Text di *system tray*.

Untuk menggunakannya, Anda tinggal memblok teks yang ingin di-*copy*, lalu *copy*. Klik ikon Pure Text di *system tray*, lalu *paste*.

Untuk lebih praktisnya anda bisa membuat *shortcut* untuk Pure Text. Untuk itu, klik kanan ikon Pure Text dan pilih [Configure Hot Key]. Pilih kombinasi dua tombol sesuai selera Anda, dan beri tanda centang pada [paste the converted text into the currently selected windows when the hot key is pressed]. Jadi, jika Anda ingin meng-*copy*-*paste* teks tanpa format, Anda tinggal memblok dan meng-*copy* teks tersebut, kemudian tekan *shortcut*-nya. Praktis bukan?

Fadlan Setiaji
aji-edl@plasa.com

Button & Tilez

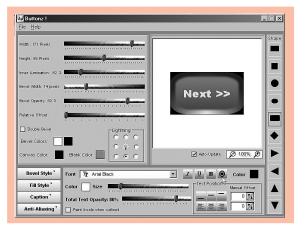
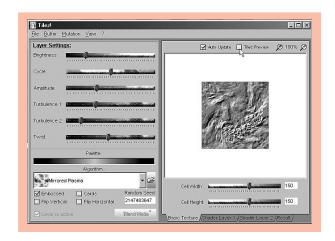
Perancang Tombol untuk Situs Web

JIKA ANDA SEORANG perancang situs Web, Anda pasti sering menggunakan *hyperlink* untuk navigasi ke halaman lain dari situs Web. *Hyperlink* dapat berupa teks atau tombol. Untuk membuat tombol ada sebuah *software* yang dikhususkan untuk membuat tombol situs Web. *Software* yang *freeware* alias gratis ini bernama Buttonz dan Tilez. Kedua *software* ini adalah satu paket. Anda menginstal Buttonz, maka Tilez mengiringi.

Buttonz menyajikan 10 bentuk tombol mulai dari bentuk persegi sampai segitiga. Dan asyiknya, Anda dapat me-*render* tombol tersebut sesuai selera Anda. *File* yang telah Anda buat, dapat disimpan dengan format JPG.

Sekarang kita beralih ke Tilez. Tilez merupakan *software* yang terintegrasi dalam Buttonz. *Software* ini dapat digunakan untuk membuat efek-efek tekstur yang beraneka ragam. Tekstur yang disediakan oleh Tilez sendiri ada 20 macam. Tekstur-tekstur yang terdapat pada Tilez dapat Anda kombinasikan sehingga menjadi bentuk yang lebih kompleks lagi. Jika Anda bosan atau kurang tertarik dengan tekstur yang ada, Anda dapat memasukkan *file image* Anda. Dan tentu saja Anda dapat mengolahnya sehingga menjadi lebih menarik lagi.

Jika Anda tertarik untuk memiliki *software* ini, silahkan Anda *download* gratis pada situs **http://www.b-ischo.horizont-is.net/bt_index.htm** dengan ukuran 2.7MB.

Andi Pramono
andi@brawijaya.ac.id

Tray Commander Lite

Ikon pada Tray yang Multifungsi

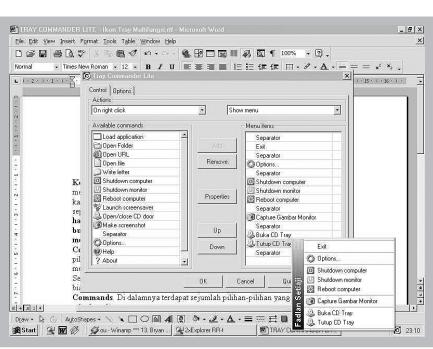
KENAPA *SOFTWARE* ini disebut sebagai ikon pada *tray* yang multifungsi? Karena kalau kita klik kanan pada ikon-ikon *software* yang terletak di *system tray* ini, akan muncul sejumlah pilihan perintah-perintah, seperti membuka aplikasi favorit kita, membuka *folder* favorit kita, buka halaman Web favorit kita, kirim *e-mail, shutdown, reboot, turn-off* monitor, buka tutup *CD drive* Anda, jalankan *screensaver*, dan *capture* gambar pada monitor kita.

Cara penggunaannya sangat sederhana, klik kanan saja pada ikon Tray Commander pada *system tray*. Setelah itu muncul beberapa pilihan standar seperti, *shutdown***,** *reboot***,** dan *turn-off monitor*.Untuk menambahkan pilihan-pilihan lainnya, klik kanan ikon Tray Commander, klik [Options]. Anda harus mengubah pilihan [Available Commands]. Di dalamnya terdapat sejumlah pilihan-pilihan yang sudah disebutkan tadi.

Pada [Load Application], Anda dapat membuat *shortcut* untuk *software* favorit Anda. Caranya, pilih [Load Application] dan klik tombol [Add]. Pada pilihan [Command] isikan teks terserah anda misalnya "Buka MS Word", dan pada pilihan [Location], tentukan lokasi di mana *file* MS Word tersimpan. Sedangkan untuk menambah [Available Commands] yang lain seperti [Open Folder], [Open URL], [Open File], dan [Write Letter] caranya hampir sama dengan membuat *shortcut* untuk *software* favorit.

Untuk membuka dan menutup CD ROM, pilih saja [Open/Close CD Door] dan klik tombol [Add]. Pada pilihan [Command], isikan, misalnya "Buka CD Tray" dan pilih **[Open]** dan Drive CD ROM. Setelah itu klik lagi [Open/Close CD Door], kali ini isikan "Tutup CD Tray" dan pilih.

Untuk memperoleh Tray Commander Lite yang berukuran 912KB, langsung saja *download* di **www.ardamax.com**, gratis lho.

Fadlan Setiaji
aji-edl@plasa.com

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@e-pcplus.com

Proyek Freeware dan Opensource: Idealisme dan Solidaritas yang Tengah Diuji

Masih ingat *excuse* yang dikeluarkan pemerintah saat kenaikan harga BBM dan tarif dasar listrik? Mereka bilang: "Subsidi yang selama ini diberikan salah alamat! Jatah rakyat kecil lebih banyak dinikmati dan jatuh ke tangan kalangan mampu".

Peristiwa itu bisa diambil untuk menggambarkan situasi yang sekarang menggayuti projek *open source* (kode program yang dibuka untuk publik sehingga setiap orang bisa menyempurnakan dan memodifikasi-**red**) dan *freeware*, antara lain GPL (General Public Licence) dan GNU (GNU is not UNIX).

SOLIDARITAS YANG NYASAR

What's next? "Mesin-mesin penghasil laba" tersebut turut nimbrung berburu dan menggunakan aplikasi gratisan Linux. Bukan hanya Perusahaan Kecil dan Menengah (UKM), namun termasuk juga perusahaan-perusahaan besar yang sanggup membayar sekian ratus, ribu bahkan ratus ribu karyawannya dan mampu terus-menerus mengekspansi skala usahanya ramai-ramai memburu sistem operasi beserta aplikasi-aplikasi bisnis Linux secara gratisan. Usaha ini dilakukan baik lewat *download* di Internet maupun membeli versi *retail* yang sebenarnya ditujukan untuk pemakai rumahan dan pendidikan.

Cukup membingungkan juga, karena sulit untuk menentukan siapa yang salah. Pusaran masalah sebenarnya ada pada paket-paket aplikasi yang ditujukan untuk kalangan bisnis dibundel menjadi satu ke dalam paket untuk pemakai rumahan dan pendidikan. "Akibatnya, daripada bayar mahal-mahal beli paket *enterprise*, perusahaan-perusahaan yang mampu membayar mahal itu ikutan dalam antrean jatah aplikasi gratis Linux", kata Michael Sunggiardi, salah seorang pakar IT di negeri ini..

Selama ini, label *freeware* dan *open source* dipukulratakan. Padahal dalam etika bisnis internasional pun, suatu aset atau karya cipta intelektual diperkenankan untuk kegunaan selain bisnis dan nirlaba. Kekayaan yang ada di dunia *freeware* dan *opensource* sebenarnya ditujukan untuk membantu dan mendorong perkembangan dunia teknologi informasi di seluruh dunia. Solidaritas memang layak diberikan untuk yang tidak mampu dan kalangan belajar.

ARE/PCplus
Onno W Purbo

THE PHENOMENON OF "KEBO NYUSU GUDEL"

Jika perspektif pikir tentang *opensource* dan *freeware* mampu diubah, maka tidak sulit bagi kita untuk memahami komersialisasi paket *enterprise* Linux yang saat ini mulai dilakukan oleh dua *distro* besar Linux. *Distro* ini cukup disegani dan menjulang namanya: **Redhat** dan **SuSE**. Redhat yang Amrik-punya itu kini memisahkan aplikasi bisnisnya dari paket *retail* dan memberinya harga. Pengembangan paket *retail* untuk pemakai *desktop*, rumahan dan kalangan pendidikan dileburkan ke dalam **Fedora Project**. Kelanjutan dari produk *free* dan *retail* Redhat kini diberi label **Fedora Core**. Paket produk bisnis dan *enterprise* dikenal sebagai **Redhat Enterprise**.

Sementara itu, **SuSE** yang eksis di Jerman telah diakuisisi oleh perusahan IT Novell dan lebih mengonsentrasikan diri pada pengembangan aplikasi *server*. Siapakah Fedora Project dan orang-orang di belakangnya? Balik lagi, ternyata mereka adalah komunitas pengembang *software* yang selama ini digunakan oleh Redhat. Komunitas pengembang ini digawangi oleh mahasiswa Universitas of Hawaii bernama Warren Togami. "Saat ini sebenarnya sudah cukup bayak pengembang dari luar kampus, tapi memang awalnya Linux itu kan dari kampus (Linux diciptakan oleh Linus Tornvalds ketika menjadi mahasiswa di University of Helsinki, Finlandia-**red**). Tambahan label gratis selalu menjadi daya tarik bagi mahasiswa yang uang sakunya pas-pasan untuk memanfaatkan dan mengotak-atiknya, Jadi, terkesan lucu apabila kalangan bisnis nekad menangguk untung dari produk ini. Justru merekalah yang seharusnya banyak mendukung usaha ini.

Hal menarik yang dapat dikaji dari pendefinisian ulang usaha di Redhat dan SuSE adalah persaingan antar-*distro*

Linux. Kompetisi dalam mengembangkan Linux tersebut, disadari atau tidak, telah menghadirkan sistem operasi dan berbagai aplikasi yang dari hari ke hari tinggal klak-klik, artistik dan serba otomatis. Produk ini menarik animo kalangan luas karena tidak jauh beda dari produk IT yang *propiertery* dan komersial seperti Microsoft Windows. Linux unggul di banyak hal seperti *security* maupun kestabilannya. Banjir animo dan tepuk tangan membuat beberapa *distro* membetot kemampuannya untuk lari paling depan. Mereka jadi cepat kehabisan nafas (karena memang bukan pebisnis kampiun). "Mereka harus menemukan proporsi yang pas sehingga bisa melawan produk IT *propiertery* seperti Microsoft yang sudah puluhan tahun menyempurnakan produk, *channel*, distribusi penjualan, dan *support*-nya", papar Michael Sunggiardi.

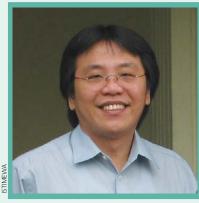
IDEALISME, AKTUALISASI DAN DEDIKASI: ROH YANG TAK PERNAH MATI

Lebih jauh, Michael Sunggiardi menjelaskan bahwa pengguna rumahan dan kalangan pendidikan tidak akan bernasib seperti anak ayam ditinggalkan induknya lantaran penegasan komersialisasi di sebagian *distro* Linux. Gerakan *open source* itu tidak akan kehabisan dana dan waktu karena selalu ada saja yang mau berkorban dan mengaktualisasikan diri di sana. Lihat saja, setiap kali muncul produk yang komersial, pasti segera ditandingi atau disertai versi *free*-nya.

Mau contoh? **StarOffice** yang sekarang komersial diimbangi oleh **OpenOffice.** Patut dicatat, kedua produk ini berasal dari satu perusahaan yang sama, yaitu **Suns Microsystem**. **Java** yang menjadi bahasa pemrograman *multi-platform* juga telah keluar versi *free*-nya. Redhat pun telah menobatkan putera mahkotanya: Fedora.

Lalu, aplikasi-aplikasi apa saja yang sebaiknya dibuat berbayar? Manakah yang harus tetap dibuat *free* dan *opensource*? Jawabnya, aplikasi yang sudah sangat khusus, tidak umum, dan dipergunakan oleh perusahaan bisnis besar untuk beroperasi harus dibuat berbayar, misalnya saja: keuangan, *inventory*, *cashflow*, dan yang bersifat teknis lainnya. Sementara, aplikasi yang digunakan secara luas oleh umum dan digunakan pula oleh kalangan pendidikan harus dibuat *free*, misalnya: aplikasi *office* (kantoran) sehari-hari, aplikasi edukasi, dan lainnya.

Lebih ekstrim lagi, Onno W.Purbo -salah seorang "begawan" IT indonesia- dengan santai menanggapi gejala komersialisasi paket *enterprise* Linux. Tenang saja, komponen-komponen GNU akan tetap *free* dan *open source* dan sebagian besar sekali *software* Linux

ISTIMEWA

Michael Sunggiardi

adalah GNU. Kalau dua raksasa Linux itu (Redhat dan SuSE) akan ikut-ikutan "jual mahal", *distro* Linux lain yang baik dan gratis masih bejibun. Lihat saja di **www.linuxiso.org**.

Demikian pula, aplikasi *desktop* hasil karya para pengembang *open source* masih sangat banyak yang belum masuk ke suatu *distro* Linux. Antrean panjang peranti lunak *desktop open source* itu dapat dilihat di pangkalan pengembang *open source*: **www.sf.net**.

Banyak kalangan yang berpendapat bahwa penegasan dan pemisahan produk IT Linux akan memberi kesempatan lebih luas dalam pengembangan Linux. Praktis, sebelum penegasan ini dilakukan, dana hanya didapat dari pelayanan teknis, konsultasi (*service*) dan pelatihan profesional berbayar.

Para pengembang *open source* yang sebagian besar dari kalangan kampus sekarang boleh saja dipandang sebelah mata, tapi menurut Onno W. Purbo dalam lima tahun mendatang mereka lah yang akan memegang pimpinan di dunia swasta. Dari sisi uang orang muda memang cekak, tapi dari sisi otak tidak kalah dengan *developer* profesional. Linux dan Java telah membuat mereka diperhitungkan di kancah *programming* tingkat dunia.

ALL FOR ONE AND ONE FOR ALL

Sebenarnya, apakah produk IT *opensource* dan *propiertery* (komersial) memang bertolak belakang? Simaklah penjelasan Michael Sunggiardi: "Baik *opensource* (khususnya Linux) maupun *propiertery* (dalam banyak kasus diwakili oleh Microsoft) sama-sama bisa menyumbang kemajuan bidang IT. Hanya *moment*-nya yang memang berbeda. Benefit *propietary* akan lari ke satu kantong (pemilik perusahaan IT *propiertery*). Sedangkan benefit proyek *opensource* larinya adalah kembali ke masyarakat. Tetapi pemakaian kedua jenis produk ini tetap akan membuat suatu masyarakat menjadi maju. Namun demikian, kemajuan semata dan keberlanjutan ke arah kemandirian adalah dua hal yang tetap berbeda. Proyek *open source* lebih membuka pintu lebar-lebar ke arah kemajuan dan kemandirian, bukan sekadar kemajuan tetapi tetap tergantung."

Untuk lingkup Indonesia sendiri, pemerintah tampaknya belum tanggap dalam menyambut kesempatan dan *moment* yang ditawarkan oleh dunia *open source*, khususnya Linux. "Peran pemerintah dapat dikatakan nol. Mungkin, Menteri Negara Komunikasi dan Informasi yang sudah sedikit "sadar", tetapi tetap tidak bisa berbuat banyak. Lihat saja, seringkali Menneg Kominfo menyelenggarakan seminar yang dibiayai oleh perusahaan IT *propiertery* dan bicara tentang perusahaan itu. Kementerian tersebut tidak pernah membuat *event* untuk edukasi *open source*, khususnya Linux. Semuanya dilakukan oleh masyarakat secara swadaya", tegas Michael Sunggiardi.

Jadi, bagaimana? Tidak ada pilihan lain. Rapatkan barisan, eratkan solidaritas, banyak membaca, mau mencoba hal-hal baru. Semua itu dimulai dari diri dan dengan daya kita sendiri! PC+

PCplus 154
IV • 02 - 08 Desember 2003

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@e-pcplus.com

Fedora: Dampak Korporatisasi Linux

Tahun 2003 merupakan tahun yang banyak membawa perubahan dalam perkembangan teknologi *open source*. Salah satu perubahan tersebut dilakukan oleh Red Hat Inc. yang memutuskan untuk melebur produk gratisnya, Red Hat Linux, dengan Fedora Linux.

Fedora Project sendiri telah dikembangkan sejak Desember 2002 oleh Warren Togami, seorang mahasiswa jurusan Computer Science di University of Hawaii.

PROJEK RANCANGAN RED HAT

Fedora Project merupakan sebuah projek komunitas yang dirancang oleh Red Hat. Dalam projek ini, anggota komunitas pengembang Linux atau siapa pun juga bebas untuk terlibat dalam pembangunan sebuah sistem operasi yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan para pengguna perangkat lunak *open source* secara keseluruhan.

Red Hat, selain sebagai penyedia sumber daya bagi para pengembang projek, juga bisa dikatakan sebagai arsitek yang merancang paket-paket apa saja yang akan dikembangkan. Tujuan Red Hat adalah menjadikan Fedora Project sebagai sarana pengembangan dan pematangan teknologi yang nantinya akan digunakan pada versi Red Hat Enterprise Linux berikutnya. Fedora Project dengan Red Hat Enterprise Linux memiliki hubungan yang sama seperti hubungan yang sebelumnya terjadi antara Red Hat Linux dengan Red Hat Enterprise Linux.

SELAMAT TINGGAL RED HAT LINUX

Red Hat ingin memfokuskan diri pada produk korporatnya, yang tentu saja memiliki *return value* yang lebih tinggi. Dalam situs **fedora.redhat.com**, Red Hat menjelaskan alasannya meninggalkan pengembangan produk *retail* gratisnya. Karena selama ini Red Hat mendistribusikan *file* ISO Red Hat Linux-nya secara gratis melalui Internet, maka besar *return value* yang diperolehnya tidak akan sebanding dengan nilai usaha yang dikeluarkan untuk pengembangan *software* tersebut.

Red Hat Linux, secara langsung dan tak langsung, telah mengurangi angka penjualan Red Hat Enterprise Linux. Para pengguna Linux korporat memanfaatkan Red Hat Linux sebagai alternatif untuk memperoleh produk Red Hat yang lebih murah, yang juga menawarkan *support* gratis. Jadi, untuk apa harus membeli produk

yang dibundel lengkap dengan *support* dan harga yang lebih mahal, sedangkan mereka bisa mendapatkan yang gratis.

Didasari hal tersebut, melalui surat pemberitahuan yang ditujukan bagi para pelanggan Red Hat Linux awal November lalu, Red Hat menyatakan bahwa produk gratis Red Had Linux akan berhenti sampai versi 9.0. Dukungan atas Red Hat Linux versi 7.1, 7.2, 7.3 dan 8.0 akan dihentikan pada akhir tahun ini, sedangkan dukungan atas versi 9.0 baru akan dihentikan pada bulan April 2004. Untuk selanjutnya, Red Hat hanya akan mengembangkan produk komersil untuk kalangan korporat.

FEDORA CORE

Fedora Project bisa dianggap sebagai gudang milik Red Hat yang menyimpan produk-produk yang telah dites. Red Hat tidak memberi *support* secara teknis untuk Fedora. Servis dan *support* hanya akan diberikan Red Hat untuk produk komersilnya. Karena ini merupakan projek komunitas, setiap anggota komunitas bebas memberikan ide untuk pengembangan Fedora. Red Hat boleh mengambil keuntungan dengan mengambil produk yang telah dites dalam projek untuk produksi paket korporat mereka.

Pengembangan dalam projek ini akan dilakukan dalam forum publik, hasilnya adalah **Fedora Core**, yang akan dirilis 2-3 kali dalam setahun. Tanggal 5 November 2003, Fedora Project telah merilis **Fedora Core 1.0** yang merupakan kelanjutan dari Red Hat Linux 9.0. Sebelumnya, Fedora Project telah mengeluarkan beberapa versi betanya – Beta 1 (21 Juli 2003), Beta 2 (25 September 2003) dan Beta 3 (13 Oktober 2003). Hingga saat ini, jadwal peluncuran Fedora Core 2.0 belum ditentukan.

Projek ini mencakup perbaikan infrastruktur yang akan dilakukan setiap beberapa bulan. Untuk saat ini, tim pengembang projek menganjurkan *user* agar "berani bicara", *user* sebaiknya ikut berpartisipasi dalam pengembangan *software open source* ini. Melalui alamat **http://bugzilla.redhat.com/bugzilla**, *user* bisa melaporkan *bugs* yang mereka temukan.

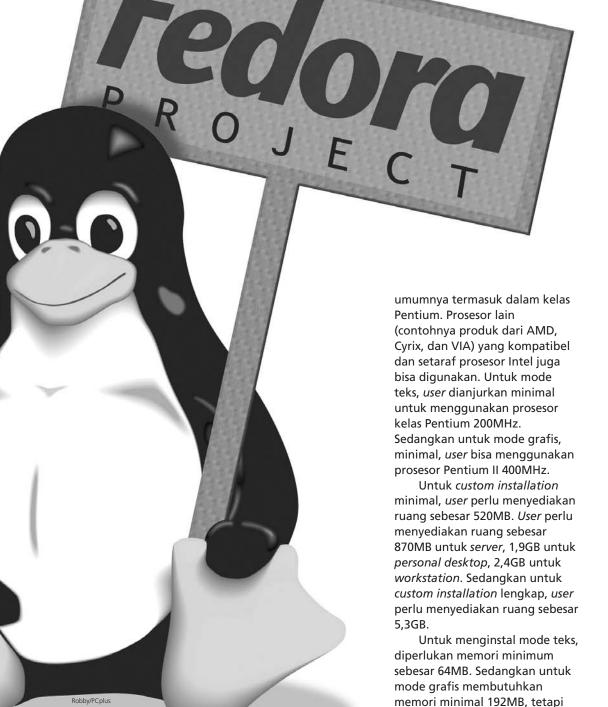
Mereka juga bisa ikut menguji *software*, berpartisipasi dalam milis, dan melakukan eksperimen dengan teknologi tersebut. Fedora juga menyediakan *channel* khusus di IRC (Internet Relay Chat), **#fedora-bugs**, yang dibuka setiap hari Rabu dan khusus membahas mengenai *bugs* di Fedora.

KEBUTUHAN HARDWARE

Untuk bisa menginstal Fedora Core, ada tiga jenis spesifikasi *hardware* minimum yang perlu diperhatikan –CPU, ruang *harddisk*, dan memori. CPU yang mendukung Fedora Core umumnya termasuk dalam kelas Pentium. Prosesor lain (contohnya produk dari AMD, Cyrix, dan VIA) yang kompatibel dan setaraf prosesor Intel juga bisa digunakan. Untuk mode teks, *user* dianjurkan minimal untuk menggunakan prosesor kelas Pentium 200MHz. Sedangkan untuk mode grafis, minimal, *user* bisa menggunakan prosesor Pentium II 400MHz.

Untuk *custom installation* minimal, *user* perlu menyediakan ruang sebesar 520MB. *User* perlu menyediakan ruang sebesar 870MB untuk *server*, 1,9GB untuk *personal desktop*, 2,4GB untuk *workstation*. Sedangkan untuk *custom installation* lengkap, *user* perlu menyediakan ruang sebesar 5,3GB.

Untuk menginstal mode teks, diperlukan memori minimum sebesar 64MB. Sedangkan untuk mode grafis membutuhkan memori minimal 192MB, tetapi *user* dianjurkan untuk menggunakan memori 256MB. Komponen *hardware* lain, seperti kartu jaringan dan video,

Robby/PCplus

mungkin saja diperlukan untuk mode instalasi yang lebih spesifik atau penggunaan lebih lanjut.

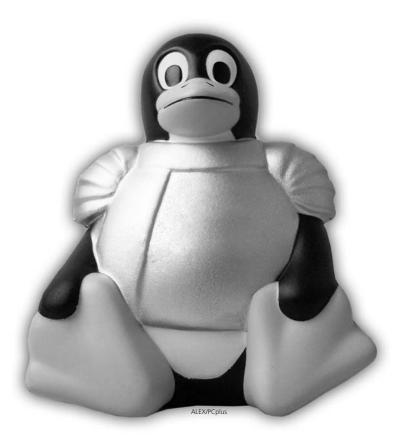
SELAMAT MENCOBA FEDORA

Selamat tinggal Red Hat, selamat datang Fedora. Fedora Core akan bergabung dalam lahan persaingan projek komunitas Linux, berkompetisi dengan distro lain seperti Debian dan Slackware. Pengguna Red Hat Linux tak perlu khawatir kehilangan sahabat *open source*-nya karena Fedora Core siap mengambil posisi *software* tersebut. Bisa ditebak, pengguna Fedora Core nantinya adalah mantan pengguna Red Hat Linux, dari kalangan pencinta Linux, komunitas pengembang, atau jenis perusahaan kecil yang tidak mempermasalahkan *update* dan dukungan teknis. Jadi, selamat mencoba Fedora.

ALEX/PCplus

Fedora Project vs Red Hat Enterprise Linux

Berikut ini adalah tabel perbandingan antara Fedora Project dengan Red Hat Enterprise Linux.

FEDORA PROJECT	RED HAT ENTERPRISE LINUX
• Projek *open source* yang dikembangkan oleh komunitas	• Projek komersil yang dikembangkan oleh Red Hat sendiri·
• Penggunanya adalah komunitas pencinta Linux dan pengguna baru	• Penggunanya adalah kalangan *enterprise*
• Tidak mendapatkan dukungan *update* (*security update*, *bugs update*, dan *update* fitur-fitur baru) dari Red Hat sumber *update* adalah komunitas	• memperoleh dukungan *update* yang lengkap dari Red Hat • User bisa memperoleh dukungan melalui *e-mail*, Web, atau telepon • Interval pengembangannya 12-18 bulan • *Lifetime* produknya mencapai waktu 5 tahun
• Tidak mendapat dukungan teknis melalui *e-mail*, Web, atau pun telepon dari Red Hat	• Dites oleh QA (Quality Assurance) Red Hat, Partner Red Hat dan Beta Tester
• Interval pengembangannya 4-6 bulan	
• *Lifetime* produk yang cukup singkat yaitu 2-3 bulan	
• Dites oleh komunitas *developer*-nya	

Fedora Project: Test Bed Pengembangan Red Hat Enterprise Linux

Perusahaan distro menjual produknya menggunakan berbagai perangkat lunak *open source* – baik itu distro, layanan, atau distro plus layanannya – ditambah dengan aplikasi komersil yang telah dikembangkannya. Contohnya distro Linux yang terdiri dari kernel Linux, *library*, utilitas, aplikasi (contohnya Apache dan MySQL), GUI, dan berbagai aplikasi yang sifatnya bisa *open source* sekaligus komersil, dibuat sebagai suatu paket dan dijual lengkap dengan *support* teknis dan *customization*.

Banyak distro men-*support* projek *open source* karena berkepentingan terhadap bisnisnya.

Karena Red Hat berkepentingan dalam projek *open source* Red Hat, maka mereka meluncurkan projek Fedora –projek yang bisa menjadi *test bed* untuk pengembangan Red Hat Enterprise Linux.

Red Hat Enterprise adalah Red Hat yg telah diaudit oleh tim Red Hat, ditambah dengan *technical support*, dan telah memenuhi sertifikasi vendor *hardware* dan *software* –berbeda dengan Fedora. Karena itu, Red Hat menjadi sponsor utama Fedora dan membayar orang untuk membantu pengembangan Fedora Core.

Isi *package* Fedora sendiri masih belum jelas, karena saat ini Fedora masih mengembangkan Fedora Core yang merupakan inti dari projeknya. Fedora lebih fokus pada teknologi baru, sedangkan Red Hat Enterprise cenderung untuk lebih fokus pada fitur-fitur yang stabil.

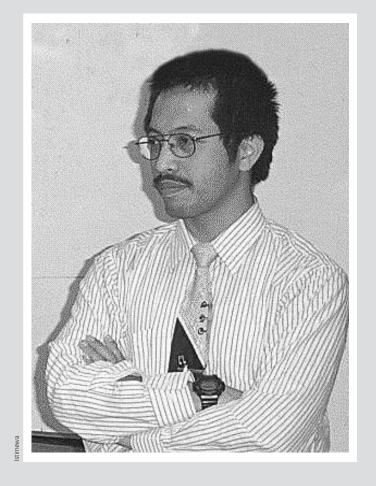
Berbeda dengan Fedora, Red Had Enterprise memberikan jaminan sertifikasi produk komersil.

Dilihat dari kemajuan teknologi instalasi Linux yang ada saat ini, kemungkinan instalasi untuk Fedora akan lebih mudah ketimbang Red Hat. Apalagi Fedora melibatkan komunitas luas dengan beragam perangkat keras.

Dengan kemunculan Fedora, ada nilai positif yang bisa dimanfaatkan oleh para pengembang Linux di Indonesia.

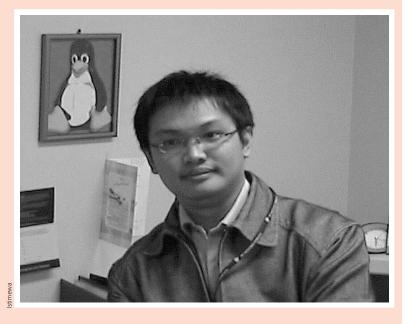
Karena boleh untuk di-*fork* (dipecah) menjadi produk distro lain, Fedora bisa menjadi *core* distro yang dapat dikustomisasi bagi *user* di Indonesia, dan dijual sebagai produk tersendiri tanpa terikat dengan Red Hat. Contoh lain di Jerman, SuSE dan Debian lebih menonjol, banyak perusahaan yang membuat distronya sendiri untuk kebutuhan para kliennya.

I Made Wiryana
Pakar Linux,
Dosen Universitas Gunadarma
mwiryana@staff.gunadarma.ac.id

Istimewa

Fedora Core: Red Hat 10 yang Berganti Nama

Selama ini, Red Hat Linux bisa dibilang sebagai distro Linux yang paling kuat di Indonesia. Sayang bila nama Red Hat yang adalah salah satu pemain terbesar di dunia GNU/Linux hilang karena adanya perubahan-perubahan baru dalam dunia *open source*. KPLI Jakarta lebih memilih untuk tidak secara agresif memperkenalkan suatu produk distro GNU/Linux, dengan memosisikan diri sebagai pengguna GNU/Linux tanpa batasan distro apa yang digunakan. KPLI sendiri sudah mencoba memperkenalkan Fedora ke publik. Salah satunya adalah pada acara Reach Out! #1 di Oracle, yaitu sebuah ajang diskusi mengenai Fedora Project.

Untungnya, Fedora masih "famili" dari Red Hat sehingga "turunan" yang ada sebenarnya bisa dianggap sebagai edisi Red Hat 10 yang kemudian berganti nama menjadi Fedora Core, pengelolanya adalah komunitas. Di Web *site*-nya, Fedora memosisikan diri sebagai entiti yang terpisah dari Red Hat tetapi Red Hat sendiri tetap berkomitmen untuk membantu Fedora agar tercipta sebuah gabungan dari komunitas masyarakat dan bisnis. Nama Fedora sendiri diambil dari nama salah satu jenis topi, yang modelnya kurang lebih sama dengan topi yang digunakan oleh orang Itali atau Skotlandia.

Agak aneh ketika beberapa orang langsung pindah ke distro lain yang non Red Hat, ketika tahu produk Red Hat akan berhenti sampai versi 9.0. Mereka yang mengira Red Hat tidak diteruskan untuk publik berpindah ke distro lain, padahal hanya nama dan manajemennya saja yang diganti. Untuk menilai masa depan Fedora, rasanya saat ini masih terlalu dini. Yang jelas, kalangan bisnis akan semakin percaya untuk menggunakan Red Hat Enterprise karena *support*-nya disediakan perusahaan pengembangnya. Fedora sendiri harus pintar mencuri momen, atau penggunanya bisa pindah ke Debian atau Mandrake. Hal ini bisa dipahamami, karena Fedora masih relatif baru, orang-orang lebih percaya untuk menggunakan distro lain yang sudah punya nama.

Istimewa

David Sudjiman
Community Relation KPLI Jakarta
davidsudjiman@jakarta.linux.or.id

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@e-pcplus.com

Laughters, Laughing in My Cries:

Bermain Alpha Channel di GIMP

Seleksi subjek-subjek sederhana dengan *path* dan *contiguous tool* sudah kita pelajari edisi lalu. Demikian juga, penerapan *layer mask*. Sekarang kita akan mempelajari seleksi dengan *alpha channel*.

Seleksi dengan *alpha channel* sering digunakan pada subjek yang bentuknya kompleks, misalnya: rambut, cipratan air, dan lainnya. Oke, mari kita mulai saja!

1. Buka gambar **ClownCewex**, klik menu [File] di **Toolbox**, pilih [Dialog]>[Layers, Channel, Path]. Klik ikon [Duplicate layer].
2. Aktifkan *layer* salinan. Klik kanan pada area gambar, pilih [Image]>[Color]>[Desaturate].

3. Klik kanan di area gambar, pilih [Image]>[Color]>[Level].Tingkatkan kontras gambar sehingga latar belakang dan subjek didominasi nada yang bertolak belakang: hitam dan putih.

4. Klik palet **Path.** Klik ikon [New path] di dalam palet **Path**. Klik [Bezier Pen Tool] di **Toolbox**. Buatlah *path* di dalam subjek. Jika ingin merapikan kurva seleksi, klik dulu *tab* **Edit Path** di palet **Path**. Klik pada *path* agar menjadi seleksi (garis putus-putus dan berkedip-kedip). Pilih nada terang pada palet **Foreground color**, klik **Paintbrush tool**. Sapukan ke seleksi.

5. Hilangkan seleksi dengan klik kanan pada area gambar, pilih [Select]>[None]. Sempurnakan blok seleksi dengan [Paintrush tool]. Semakin ke pinggir, semakin halus. Klik ganda [Paintbrush tool] dan geser *slider* **Opacity** di palet **Tool option** untuk mengatur kekuatan sapuan *brush*. Atur ukuran *brush* dan pilih jenis sapuan yang lembut dengan klik ganda [Brush options] pada **Toolbox**.

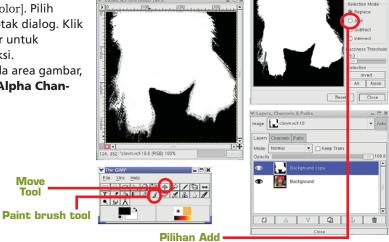
6. Klik kanan pada area gambar, pilih [Image]>[Color]>[Level]. Tingkatkan perbedaan nada antara subjek dengan latar belakang.

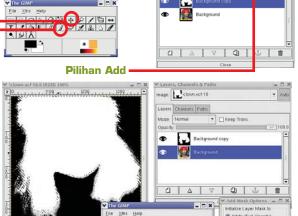
Foreground Color

Brush size & pattern

7. Pilih nada gelap pada palet **Foreground Color** di **Toolbox**. Sapukan dengan [Paintbrush tool] ke latar belakang. Lakukan seperti langkah **5**.

Slider intensitas sapuan brush (Tool Options)

8. Klik kanan pada gambar, pilih [Select]>[By Color]. Pilih [Add] pada kotak dialog. Klik di area gambar untuk membuat seleksi.
9. Klik kanan pada area gambar, pilih **Save to Alpha Channel**.

10. Klik palet **Layer**. Aktifkan gambar asli. Klik kanan *bar layer*, pilih **Add Alpha Channel**. Klik kanan lagi, pilih **Add Mask**.
11. Balikkan seleksi dengan klik kanan area gambar, pilih [Select]>[Invert].

12. Pilih nada gelap pada **Foreground Color**. Sapukan dengan [Paint-brush tool] untuk menyembunyikan latar belakang.
13. Perbesar kanvas gambar untuk memasukkan elemen gambar lainnya. Klik kanan area gambar, pilih [Image]>[Canvas Size]. Buka ikon rantai proporsi X dan Y jika perlu. Ubah ukuran kanvas.

14. Buka gambar **ClownSeram**. Klik kanan area gambar, pilih [Select All]. Klik kanan lagi pilih [Edit]>[Copy].
15. Aktifkan kanvas. Klik ikon [New Layer] pada palet **Layers**. Klik kanan kanvas, pilih [Edit]>[Paste]. Klik ganda pada **Floating Selection** pada palet **Layer** untuk menjadikan *layer* normal. Ubah namanya jika perlu. Sesuaikan ukuran dan posisinya. Ukuran disesuaikan dengan klik ganda [Transform Tool] pilihan *Scaling*. Posisi gambar digeser dengan [Move Tool].
16. Buatlah seleksi seperti pada gambar **ClownCewex**. Sebelumnya, sembunyikan dulu *layer* selain *layer* **ClownSeram**. Caranya, klik dan hilangkan ikon mata di samping *bar layer*.
17. Lakukan langkah 2 sampai 12.
18. Tambahkan elemen gambar lainnya.
19. *Save* pekerjaan kita dalam format **XCF**.

Selamat mencoba. Pertanyaan dan permintaan *file source* XCF dapat dikirimkan ke *e-mail* penulis.

Yahya Kurniawan
yahya@e-pcplus.com

Membuat Buku Tamu Tanpa Database

Sesuai dengan janji PCplus pada edisi lalu, sekarang kita akan membahas mengenai penggunaan fungsi **fgetcsv()** yang digunakan untuk membaca *file* dengan format CSV atau *Comma Separated Value*. *File* dengan format ini dapat difungsikan sebagai pengganti *database*. Antara *field* yang satu dengan *field* yang lain dipisahkan dengan koma.

Lalu apa keunggulan *file* ini dibandingkan dengan menggunakan MySQL misalnya? Bukankah dengan *database* sungguhan kita memiliki fitur-fitur yang jauh lebih baik dibandingkan dengan *file* teks biasa yang antar *field* hanya dipisahkan dengan tanda koma?

Memang betul bahwa penggunaan *server database* seperti MySQL akan jauh lebih baik dibandingkan dengan *file* CSV, akan tetapi pertimbangannya adalah tidak semua *web server* menyediakan *server database*. Kalau kebetulan Anda membuat sebuah aplikasi *database* dan *web server* Anda tidak menyediakan MySQL, maka salah satu solusi yang dapat dianjurkan adalah menggunakan *file* CSV tersebut.

Nah, sekarang PCplus akan memberikan contoh yang sederhana terlebih dahulu. Buatlah sebuah *file* teks biasa sebagai berikut:

```
Adi,adi@xxx.com,1234567
Bima,bima@xxx.net,987654
Cinta,cinta@xxx.co.id,13579
Diva,diva@xxx.org,24680
Edo,edo@xxx.biz,7777777
```

Simpanlah *file* tersebut dengan nama **data.csv** dan letakkan di *folder*/direktori yang sama dengan *file-file* PHP Anda. Kemudian buatlah sebuah skrip PHP sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>CSV </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<TABLE BORDER=1>
<TR>
        <TD> Nama </TD>
        <TD> Alamat </TD>
        <TD> Telpon </TD>
<TR>

<?
$baris = 1;
$file = fopen("data.csv","r");
while ($data = fgetcsv($file, 1000, ",")) {
        $jumlah = count($data);
        echo "<TR>";
        for ($i=0; $i < $jumlah; $i++) {
        echo "<TD> $data[$i] </TD>";
        }
        echo "</TR>";
        $baris++;
}
fclose($file);
?>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Jika skrip ini dijalankan, hasilnya akan nampak seperti pada gambar diatas. Prinsip dari skrip ini adalah mula-mula *file* **data.csv** dibuka dengan fungsi **fopen()**. Setelah itu *stream* yang telah terbuka tadi diambil dengan fungsi **fgetcsv()** dan dimasukkan ke dalam variabel **$data**. Variabel **$data** tersebut berupa *array* dengan setiap indeks mewakili satu *field* pada *file* CSV. Dengan menggunakan *looping* **for** isi *array* tersebut kemudian ditampilkan. Mudah, bukan?

Nah, berbekal contoh tersebut, kita akan membuat sebuah aplikasi buku tamu tanpa menggunakan *database*, tetapi menggunakan *file* CSV. Aplikasi ini akan terdiri dari 4 buah *file*. *File* pertama adalah **form.html** yang isinya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Form </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H1>Selamat Datang di Situs Kami </H1>
Silakan isi identitas Anda <BR>
<FORM NAME="identity" METHOD="post" ACTION= "gsbookcsv.php">

Nama        : <INPUT TYPE="text" NAME="nama">
Email       : <INPUT TYPE="text" NAME="email">
Komentar    : <TEXTAREA NAME="komentar"></TEXTAREA>
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Submit">
</PRE>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

File ini merupakan *file* HTML biasa. *File* ini nantinya akan diolah oleh *file* kedua yaitu **gsbookcsv.php.** Isi dari *file* **gsbookcsv.php** adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Buku Tamu </TITLE>
</HEAD>

</BODY>
<?
$tulis = $_POST["nama"] . "|";
$tulis .= $_POST["email"] . "|";
$tulis .= $_POST["komentar"] . "\n";
$file = fopen("data.csv","a+");
fputs($file,$tulis);
fclose($file);
?>
 Terima kasih atas kesediaan Anda mengisi buku tamu. </H2>

 Klik di sini </A> untuk melihat daftar para pengisi buku tamu.
</BODY>
</HTML>
```

File yang nantinya akan menjadi *file* CSV bernama **data.csv**. Ini adalah *file* ketiga dari aplikasi kita. Pemisah *field* dari *file* **data.csv** ini akan diubah menjadi karakter "**|**" **(bar),** bukan "**,**" (koma), karena ada kemungkinan komentar yang diisikan mengandung karakter koma.

Perhatikan bahwa parameter kedua pada fungsi **fopen** diisi dengan "**a+**". Maksudnya supaya *pointer* dari *stream* akan selalu diletakkan di bagian akhir *file* (EOF). Jadi penulisan berikutnya akan menyambung teks yang sudah ada sebelumnya, bukan menghapusnya.

Untuk melihat daftar para pengunjung, file yang diakses adalah **tablecsv.php** (*file* keempat) yang isinya adalah sebagai berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>CSV </TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<TABLE BORDER=1>
<TR>
        <TD> Nama </TD>
        <TD> Email </TD>
        <TD> Komentar </TD>
<TR>

<?
$baris = 1;
$file = fopen("data.csv","r");
while ($data = fgetcsv($file, 1000, "|")) {
        $jumlah = count($data);
        echo "<TR>";
        for ($i=0; $i < $jumlah; $i++) {
        echo "<TD> $data[$i] </TD>";
        }
        echo "</TR>";
        $baris++;
}
fclose($file);
?>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Perhatikan penggunaan fungsi **fgetcsv()**. Di sana karakter koma diganti dengan karakter bar (|).

Agar aplikasi ini dapat berjalan dengan lebih baik, mungkin ada baiknya Anda menyisipkan sedikit skrip **Javascript** pada ***file* form.html** untuk mencegah pengunjung mengisi komentar dengan menggunakan karakter bar (|), karena karakter ini digunakan sebagai pemisah di *file* data.csv**.**

Nah, mudah bukan? Pada prinsipnya alur dari aplikasi ini mirip-mirip dengan yang menggunakan *database*. Mungkin Anda bisa buka-buka lagi edisi lama PCplus Anda yang memuat tutorial pembuatan aplikasi buku tamu dengan *database* MySQL. Bagi Anda yang belum memilikinya, Anda dapat men*download* artikel tersebut dari situs pribadi penulis di **www.dm2p.com**. Oh ya, situs tersebut hanya dapat diakses dengan baik jika menggunakan Internet Explorer.

Selamat belajar.

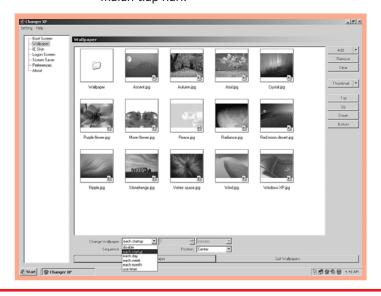
Otomatis Ganti Wallpaper Windows XP

Halo Mailplus, *software* apa sih yang bisa untuk mengganta-ganti *wallpaper* pada Windows XP secara otomatis? Saya sedang nyari-nyari, tapi belom ketemu nih.

yagami_soul

Jawab:
Ada banyak. Kalau Anda mau memilih-milih, kunjungi Google dan masukkan *keyword* "Wallpaper Changer". Salah satu contoh *software*-nya, setahu saya **XP Changer** bisa. Dengan *software* ini, bukan cuma *screensaver*-nya saja yang bisa diganti. Tampilan lainnya seperti *wallpaper*, *boot screen*, *shutdown screen*, juga bisa diubah. Untuk opsinya, pilihan yang disediakan juga banyak, ada tiap bulan atau malah tiap hari.

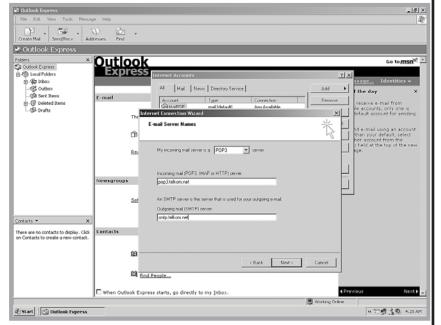
Kalau Anda mau *software* yang kecil, sederhana, tidak butuh instalasi yang merepotkan dan juga hanya membutuhkan sedikit *resource*, coba Anda gunakan **Wallpaperchanger**. Dulu saya pernah men-*download*-nya di http://www.wallpaperchanger.de. Menariknya, *software* yang satu ini jenisnya *freeware*.

H@]]!, rizky_ridho, Adhitya F. Anggoro

Setting POP3 Telkomnet

Rekan-rekan milis, saya mau tanya. *Setting* POP3 dan SMTP untuk Telkomnet dengan menggunakan **Outlook Express** bagaimana caranya ya? Saya ingin menggunakan *e-mail client* ini agar saya tidak perlu terhubung terus ke Internet untuk membaca *e-mail*. Tolong ya? Terima kasih atas bantuan rekan sekalian.

Syamsul Anwar

Jawab:
Setelah Anda membuka Outlook Express, pilih menu [Tools] > [Accounts…]. Setelah itu Anda klik tombol [Add] > [Mail]. Pada kolom **Display name**, ketikkan nama yang akan Anda gunakan. Setelah itu klik [Next]. Pada kolom **E-mail address**, masukkan *account e-mail* Anda di Telkom. Jika sudah, klik [Next]. Pada menu berikutnya, di kolom **Incoming mail**, ketikkan pop3.telkom.net, sedangkan pada kolom **Outgoing mail** masukkan smtp.telkom.net. Berikutnya, tekan **[Next]**. Pada kolom **Account name**, masukkan *user name* Anda di Telkom, sedangkan pada kolom **Password**, ketikkan *password* Anda untuk *account e-mail* Telkom tersebut. Kalau perlu, beri centang pada **Remember password** agar Anda tidak terus diminta *password* nantinya. Setelah selesai, klik [Next] kemudian [Finish]. Selesai. Untuk mulai men-*download* e-mail, Anda dapat menekan kombinasi tombol **Ctrl + M** pada *keyboard*.

aku.benci.stpdn

Virus NYB

Tolong dong, *harddisk* saya kena Virus NYB. Saya sudah coba bersihkan pakai McAfee Versi 6, tetapi NYB masih tetap ada di *boot sector*.

Sebagai informasi, *harddisk* tersebut saya pasang jadi *slave* di komputer yang ada antivirusnya, karena *harddisk* yang terkena virus selalu macet pada saat akan menjalankan Windows 98. Mohon bantuan rekan-rekan untuk menemukan cara agar virus *boot sector* tersebut hilang dari *harddisk* saya. Terima kasih sebelumnya.

Daniel Sianturi

Jawab:
Apakah Anda sudah melakukan *update* terhadap McAfee Anda? Kalau belum, *update* dulu *database* virus antivirus Anda dari *website* McAfee (www.mcafee.com) atau dari fasilitas *update* otomatis dari program yang bersangkutan. *Database* bawaan program utama Anda kemungkinan sudah lama banget, jadi percuma saja untuk digunakan melawan virus-virus terbaru.

Kalau sudah *up-to-date* dan di *scan* masih belum hilang juga, coba Anda buat *Rescue Disk*. Cukup satu disket.

Setelah itu, komputer tersebut Anda *boot* lewat disket dengan menggunakan disket *rescue*. Setelah selesai *booting* dan masuk ke apliksi McAfee, nanti Anda akan ditanya, di mana letak *update file database* McAfee (yang dicari adalah *file* ***.dat**-nya ya). Saran saya, kalau bisa semua isi dari subdirektori C:\Program Files\McAfee\ dan C:\Program Files\Common Files\McAffee Anda kopi ke *harddisk* yang lain, soalnya ini direktori tempat di mana *file database* virus McAfee bercokol. Jadi *harddisk* Anda mesti ada dua, yang *harddisk* master terkena virus, dan satu lagi *harddisk* kedua yang berisi *file database* antivirus McAfee.

Dengan satu *harddisk* juga sebenarnya kagak masalah sih, asalkan ada *file* ***.dat** McAffee di *harddisk* yang terkena virus itu. Untuk selanjutnya, Anda tinggal ikuti saja *wizard*-nya. Sebagai tambahan, kalau Anda ingin memperbaiki *boot record* Anda yang pernah diserang virus, coba Anda *boot* komputer menggunakan *startup disk*. Dari *drive* A:\, ketik FDISK /MBR. Selamat mencoba.

perdana_90, Norman, BolaNaga

Spek PC Server dan Workstation Warnet

Teman-teman sekalian, gue lagi mau bikin warnet di daerah Bekasi. Tetapi gue bingung spesifikasi untuk PC *server* sama *workstation*-nya. Tolong saranin *spec*-nya yang bagus ya. Niatnya saya mau menggunakan 6 *workstation* dengan *budget* total 32 juta. Sekali lagi tulung ya.

Freeretro

Jawab:
Untuk *server*-nya, Anda bisa pilih Pentium-III atau Pentium-4 atau Athlon XP. Kayaknya Athlon XP lebih murah deh jatohnya. Untuk *workstation*-nya, pilihannya Anda bisa pakai Celeron, Duron atau Athlon XP juga.

RAM untuk *server* minimal 256MB, kalau bisa di 512MB. Untuk *workstation*-nya minimal 64M (kalau akan diinstalasikan Windows 98 atau Me), kalo bisa 128MB (untuk Windows 98/Me/2000/XP).

Untuk *harddisk* di *server* dan *workstation* gak perlu besar, kayaknya 10 Gigabyte sudah cukup. (Itupun kalo Anda masih bisa menemukan *harddisk* baru dengan kapasitas segitu). Untuk *VGA card*-nya tidak perlu bagus, kecuali untuk *game center*. Keluarga Riva TNT 32 MB sudah cukup, atau bisa juga ke GeForce2 MX. Kalo mau *onboard* kayaknya sekarang sudah pada mumpuni, jadi pilihannya lebih baik *onboard* aja deh. CDROM dan Floppydisk cukup 1 aja, di *server*. Kayaknya komponen lain bisa sembarang deh. Yang penting dananya cukup. Untuk harga bisa cari di www.rakitan.com, www.fastncheap.com atau di www.bhinneka.com. Gitu ajah.

.:|mbUdh|:.

Boot Manager Untuk Harddisk

Halo rekans. Saya mempunyai enam sistem operasi dalam satu PC yang memiliki tiga buah *harddisk* internal. Untuk pembagiannya, Windows 98 dan Windows 2000 Professional saya letakkan pada *harddisk* pertama, Windows NT 4.0 dan Windows 2000 Server di *harddisk* kedua, dan Linux Redhat 9 serta Mandrake 9.01 di *harddisk* ketiga.

Selama ini, jika ingin berpindah ke sistem operasi lain yang ada pada *harddisk* yang berbeda, saya melakukannya dengan cara mengubah prioritas *boot harddisk*-nya melalui BIOS. Saya merasa hal ini cukup merepotkan.

Yang ingin saya tanyakan adalah, *software boot manager* apakah yang bisa digunakan dengan kondisi saya seperti ini dan bagaimana cara konfigurasinya? Satu lagi, bagaimana caranya mengonfigurasi Grub-nya Linux Redhat 9, sehingga di *boot loader*-nya saya bisa memasukkan pilihan semua sistem operasi Windows yang ada tersebut? Terima kasih atas bantuan rekan-rekan semua.

Hartoyo IS

Jawab:
Repot amat pakai mengubah *setting* BIOS segala. Di pasaran, *software boot manager* kan ada banyak tuh, gue sendiri biasa make **System Commander 2000**. Top banget deh *software* yang satu ini. Untuk konfigurasinya, coba Anda simak di bagian Help atau Readme-nya. Cukup jelas kok.

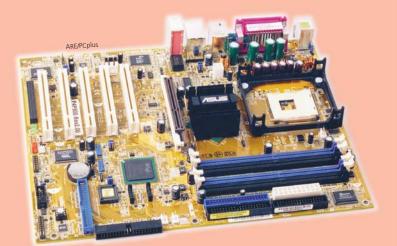
Pilihan lainnya adalah dengan menggunakan **Boot Magic** dari Powerquest alias Partition Magic. Kalau Anda sudah coba dan sukses, cerita-cerita di milis ini ya?

goatlord_xxx, Eddy Setiawan Wibowo, BolaNaga

Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke mailplus-subscribe@yahoogroups.com.
Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirimkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan *e-mail* pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer.
Jangan lupa untuk memeriksa *account e-mail* Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara *online*, silakan Anda join ke *server* DALnet pada *channel* #chatplus di mIRC.

PENTING!!!
Kalau Anda ingin menerima dan membaca *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim *e-mail* kosong ke mailplus-digest@yahoogroups.com. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini.
Setiap anggota dapat mem-*posting e-mail* diluar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak *software*, *flamming*, dan sebagainya. Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (Out Of Topic), kirim *e-mail* ke mailplus-nomail@yahoogroups.com, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim *e-mail* ke mailplus-normal@yahoogroups.com.
•Redaksi

P4P800 Deluxe: Keistimewaannya Ada pada Fitur Wi-Fi

ARE/PCplus

Era *network* tanpa kabel alias *wireless* memang sudah cukup lama muncul. Dengan berbagai kecanggihannya, sistem ini memang mampu memangkas beragam kendala yang muncul ketika menggunakan jaringan dengan kabel. Terobosan yang cukup menarik dimunculkan oleh Asus dengan mengeluarkan seri Wi-Fi pada produk-produk *motherboard*-nya. Salah satu produk yang diterima PCplus adalah P4P800 Deluxe.

Secara sepintas, produk ini memang tidak terlalu istimewa. Dengan mengusung *chipset* 865PE, P4P800 Deluxe hadir dengan fitur-fitur terkini baik pada prosesor, memori, maupun *port* AGP-nya. Prosesor yang didukung misalnya, selain mampu mendukung teknologi *hyper-threading*, FSB 800MHz juga pilihan. Sementara, untuk memorinya, produk yang menyediakan 4 buah soket DIMM 184 pin untuk DDR ini juga mendukung teknologi *dual channel* untuk PC-3200 dengan kapasitas maksimal hingga 4GB. Seperti biasa, *port* AGP yang dibawa juga sudah mendukung hingga mode 8X.

Dengan dukungan ICH5 sebagai *south bridge*-nya, produk yang mengusung 5 buah *slot* PCI ini sudah menyediakan fitur-fitur tambahan yang menarik seperti SATA yang juga mendukung fungsi RAID 0, dan 4 buah Ultra DMA 100 untuk 4 buah *drive*. Untuk suara, Asus menyertakan sebuah *controller* suara dari kelas AD1985 dengan 6 kanal audio CODEC. Sementara, untuk jaringan, produk yang menyertakan sebuah *port* LAN pada *body*-nya ini menyertakan *controller onboard* dari kelas 3Com 3C940 Gbit LAN.

Yang menarik, versi ini merupakan versi *wireless edition* sehingga produsennya selain menyertakan sebuah *slot* untuk Wi-Fi juga menyertakan sebuah kartu WLAN dari jenis 802.11b yang dilengkapi pula dengan antena Wi-Fi B. Untuk *port* input-output, selain menyertakan *port* standar, Asus juga menyertakan sebuah *port firewire* 1394, *port* audio dengan 3 *port*, dan sebuah *port* output untuk S/PDIF. Seperti produk Asus yang lain, beragam fitur BIOS yang cukup menarik untuk *overclock*, keamanan sistem, maupun *troubleshooting* juga ditemui pada sistem yang menggunakan AMI BIOS ini.

Ketika menguji kemampuan Wi-Fi yang dimilikinya, terkesan fitur yang satu ini sangat mudah digunakan. *Driver* yang digunakan cukup *user friendly* sehingga waktu *setting*-nya bisa dipangkas. Selain dapat berfungsi sebagai *WLAN card* pada *client*, kartu WLAN ini juga bisa difungsikan sebagai *access point* untuk jangkauan yang lebih luas.

Selain itu, PCplus seperti biasa juga menguji produk ini dengan menggunakan *test bed* standar seperti prosesor Pentium-4 3GHZ FSB 800MHz, memori Kingston PC-3200, *harddisk* Barracuda ATA 7200.7 40GB, kartu grafis MSI GeForce 4 TI-4800 128MB, dan *power supply* Enlight 420W. Seperti biasa, PCplus menggunakan *driver* Intel INF 502.1003 dan *driver* nVidia 44.03.

Dari hasil yang diperoleh, produk ini dari performanya cukup memuaskan. Meski menggunakan *setting* Performance Mode standar, skor yang dihasilkan cukup baik. Namun, pada pengujian 3DMark 2001, skor yang dihasilkan cukup rendah dibanding dengan produk sejenis.

Pada kemasan jual, selain menyertakan buku manual, Asus juga menyertakan panduan lengkap untuk *setting wireless*-nya. Disertakan pula CD *driver*, kabel data untuk paralel maupun serial ATA, dan lain-lain. Untuk pengguna yang berencana membangun jaringan *wireless*, produk ini bisa jadi produk pilihan yang cukup menarik. **(sil)**

SysMark 2002	
Overall	:329
Internet Content	:445
Office Productivity	:243

3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:15957
640 x 480 32bit	:15580
800 x 600 16bit	:14822
800 x 600 32bit	:14425
1024 x 768 16bit	:12972
1024 x 768 32bit	:12973

Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:395,6fps
640 x 480 32bit	:395,3fps
800 x 600 16bit	:377fps
800 x 600 32bit	:369,5fps
1024 x 768 16bit	:320,9fps
1024 x 768 32bit	:297fps

Astrindo Senayasa
www.asus.com.tw
☎ (021) 6121330
163 dolar AS

Winfast TV 2000 XP Deluxe: Untuk TV Kabel Maupun TV Antena

ARE/PCplus

Satu lagi produk *TV tuner* diterima PCplus. Winfast TV 2000 XP Deluxe. Produk ini merupakan salah satu produk dari seri *TV tuner* yang dibuat oleh Winfast sebagai perangkat multimedia di PC. Seri ini sendiri memiliki dua varian yaitu versi ATX maupun versi *low profile* yang memiliki fitur lebih sedikit. PCplus menerima versi ATX untuk diuji.

Produk dengan warna dasar hijau ini sendiri selintas hampir sama dengan TV 2000 XP Expert yang sudah pernah diuji PCplus. Hanya saja, untuk produk yang menggunakan prosesor bikinan Conexant ini memiliki arsitektur yang sedikit berbeda. Tipe Deluxe yang menggunakan Conexant Fusion 878A ini menggunakan penghubung eksternal berupa *port audio out* agar alat ini terhubung ke *sound card* supaya suara yang ditangkap bisa terdengar.

Produk asal Taiwan yang dapat digunakan untuk TV antena maupun TV kabel ini sendiri memiliki beberapa buah *port* di bagian depannya. 2 *port* pertama digunakan sebagai antena radio dan antena TV. *Port* video in juga diberikan agar perangkat yang dilengkapi dengan sebuah *remote control* ini dapat terkoneksi dengan *video camcoder*, VCR, maupun *DVD/VCD player*. Sementara, Winfast juga tak lupa memberikan sebuah *port* untuk lampu *infrared* yang merupakan *receiver* sinyal *remote control*.

Yang paling menarik dari *tuner* yang juga dapat difungsikan sebagai *FM tuner* ini adalah kemudahan proses instalasinya. Tidak diperlukan waktu yang cukup banyak untuk mengintegrasikan perangkat ini ke PC. Setelah ditancapkan pada *slot* PCI dan sistem dinyalakan, penginstalasian *software* yang ada sangat mudah.

Dari fitur yang ditawarkan, *tuner* yang mampu menangkap siaran TV dengan standar video PAL, SECAM, maupun NTSC ini memiliki fitur yang tak jauh berbeda dengan varian produk Winfast lainnya semisal **Picture In Picture** ketika melakukan *capture*, ScreenShot untuk mengambil *still image*, **Time Shifting** yang memungkinkan pengguna tidak melewati adegan-adegan penting, **Scheduling** untuk menjadwal stasiun TV yang akan ditonton pada waktu yang ditentukan, dan lain-lain. Fitur-fitur semacam ini memang cukup membantu dalam penggunaan sehari-hari. Semua fitur di atas bisa di-*setting* dengan mudah melalui tombol-tombol yang disediakan pada *interface*-nya.

Yang cukup menarik disimak dari produk yang mensyaratkan penggunaan prosesor minimal Pentium-2 300MHz atau lebih dan memori sebesar 64MB ini adalah fitur **Capture** yang dapat menyimpan *file* hasil "tangkapan" dalam beragam format semisal **MPEG1**, **MPEG2**, dan lain-lain. Kualitas gambarnya pun bisa diatur sesuai dengan kebutuhan. Ketika diuji PCplus dengan mudah melakukan hal ini.

Pada kemasan jualnya, selain menyertakan beberapa kabel penghubung dan antena, Winfast juga menyertakan buah buku manual dan *hardware guide* yang cukup lengkap. Selain itu, dilengkapi pula dengan CD *driver, software* pengolah video, *game 3D*, dan dua buah baterai untuk *remote control*.

Buat pengguna PC yang ingin memanfaatkan sistemnya sebagai perangkat multimedia untuk menonton TV, mendengar radio, maupun untuk meng-*capture* video atau *image*, produk ini bisa jadi pilihan yang cukup menarik. **(sil)**

Diamonindo
www.winfast.com.tw
☎ (021) 6122156

Bagi perusahaan yang ingin produknya diulas pada rubrik ini, silakan kirim produk tersebut ke alamat Redaksi. Produk yang dikirimkan sebaiknya merupakan paket penjualan, sesuai dengan yang akan dipasarkan. Sertakan pula informasi detail mengenai produk, nama distributor, telepon yang dapat dihubungi, dan kisaran harga produk tersebut untuk end-user. Kami tidak memungut biaya apapun untuk produk yang dimuat, sedangkan pengujian dilakukan berdasarkan produk yang kami terima terlebih dahulu.

SonicGear SonicPower P600X: Indahnya Bunyi yang Membangkitkan Emosi Positif

Bicara suara atau bunyi sesungguhnya bicara soal persepsi. Keras-lembut, kasar-halus, merdu-*cempreng* hanya bisa dinilai apabila ada pengukuran dan pembandingan. Kualitas suara sendiri bisa didefinisikan sebagai suatu hasil reaksi perseptual yang menggambarkan tingkat penerimaan seseorang terhadap suara yang dihasilkan oleh suatu alat.

Kualitas suara dianggap buruk bila memicu reaksi negatif dari pendengarnya dan menimbulkan gangguan tidak hanya pada telinga tapi juga pada jiwa. Sementara, ia dinilai positif apabila mampu membangkitkan emosi positif dalam diri orang yang mendengarkannya. Dan bicara tentang emosi positif, rasanya produk sistem *speaker* ini pantas untuk diapresiasi.

Sonicpower P600X, sebuah *speaker system* berbasis 5.1 yang ditawarkan oleh produsen *speaker* bermerek SonicGear, memiliki *power output* total sebesar 45 watt (RMS), terdiri atas 25 watt *subwoofer* dan 4 watt *satellite* sebanyak 5 buah. *Subwoofer*-nya terbuat dari bahan kayu padat dengan *driver* frekuensi rendah (bulatan mengerucut pada kotak) berdiameter 4,5 inci. Sedangkan *satellite*-nya memiliki *driver* berdiameter 3 inci dengan jangkauan frekuensi penuh.

Sonicpower P600X ini memiliki jangkauan *frequency response* mulai dari 50Hz sampai dengan 18 ribu KHz atau 18MHz. Dari segi bobot, produk yang dilengkapi dengan desain antimagnetik (sehingga bisa ditempatkan di samping layar *monitor* atau televisi tanpa menimbulkan gangguan interferensi) relatif ringan yakni 12,3 kg. Dimensi pengepakannya berukuran panjang-lebar-tinggi 331mm x 274mm x 316mm.

ARE/PCplus

Lalu, apa saja yang terdapat dalam kemasan jual? Inilah daftarnya: Satu buah *speaker subwoofer*, 5 buah *satellite*, satu buah konsol pengendali, 3 buah kabel *input*, 3 buah *signal exchange connector*, dan selembar petunjuk pemasangan.

Kami menguji produk ini pada sistem PC berbasis Intel Pentium-4 2GHz dengan *motherboard* Gigabyte 845PE yang memiliki kartu suara *onboard* ber-*codec* AC'97 dengan tiga buah colokan berwarna hijau, biru, dan merah.

Karena sistem ini memiliki tiga kabel input (depan/*front*, belakang/*rear*, dan tengah/*center*), harus dilakukan pengaturan pada ketiga colokan. Colokan warna hijau digunakan untuk *output* kabel dari *Front Speaker*, warna biru untuk *output* kabel dari Rear Speaker, sedangkan kabel berwarna merah digunakan untuk menancapkan kabel *Center/Subwoofer Speaker*.

Pengetesan suara pada volume maksimal menghasilkan suara yang tetap padat, tidak pecah. Pada saat semua tombol pada konsol pengendali suara diatur pada *setting* maksimal pun, suara masih kelihatan utuh. Misalnya saja, pada saat suara *bass* diatur dengan skala maksimum, sistem *speaker* ini masih tetap menyodorkan suara yang memberi respon emosi yang positif. Bisa demikian karena produk ini dilengkapi dengan *ultra-bass power* yang sudah *built-in* di dalam sistem.

Konsol pengendalinya terdiri atas lima tombol, di mana tombol *power* ditaruh di tempat teratas, kemudian tombol pengendali *bass*, dan berikutnya adalah tombol pengaturan volume. Kontrol untuk *satellite rear* dan *center* diletakkan di bagian terbawah.

Kalau dilihat dari kualitas suara yang dihasilkan, *speaker* ini tak ada ruginya untuk Anda beli. Siapa tahu Anda yang selama ini diganggu oleh suara-suara yang memancing emosi negatif, dengan memilikinya, emosi positif Andalah yang memancar dari dalam diri. Kalau sudah begitu, bukankah hidup ini terasa lebih indah? **(snu)**

PT Leapfrog Indonesia
www.leapfrogasia.com
☎ (021) 66604784
64 dolar AS

Kodak EasyShare DX4530:
Serba Otomatis Jadi Praktis

ARE/PCplus

Kodak menambah jajaran kamera EasyShare-nya dengan mengeluarkan Kodak EasyShare DX4530 yang memiliki resolusi 5 megapixel. Kamera-kamera EasyShare adalah kamera *compact* yang *user friendly* alias mudah digunakan. Tradisi ini dipertahankan di EasyShare DX4530.

Sebelum melangkah lebih jauh, kita lihat dulu apa yang ada di dalam paket EasyShare DX4530. Selain kamera, paket EasyShare DX4530 berisi *wrist strap*, *lens cap*, CD *Software* Kodak EasyShare, CD *user's guide*, kabel USB dan video, baterai *lithium* CRV3, dan dudukan kamera.

Paket EasyShare DX4530 tidak dilengkapi dengan memori eksternal. Tapi tenang saja, EasyShare DX4530 dilengkapi dengan memori internal sebesar 32MB. Memori sebesar itu dapat memuat sekitar 23 foto dengan resolusi tinggi dan kompresi rendah. Jika kurang, DX4530 dilengkapi dengan *slot* untuk kartu memori jenis *SD card* dan *MMC card*.

Bila dibandingkan dengan kamera Kodak EasyShare lainnya, bodi kamera yang terbuat dari plastik ini bisa dibilang kecil. Ukurannya adalah 110.5 x 39.0 x 66.0 mm dengan berat 210 gram bila diisi baterai dan kartu memori. Bodi yang terbuat dari plastik ini membuat kamera kurang kekar, namun membuat kamera ini ringan.

Lensa yang digunakan oleh kamera ini adalah *Kodak Retinar lens* dengan 3 kali perbesaran optis. Jika dikombinasikan dengan perbesaran digital, perbesaran total yang bisa diperoleh adalah 10 kali.

EasyShare DX4530 memiliki 5 buah modus pemotretan, plus *movie*. Modus pemotretannya adalah Auto, Sport, Night, Landscape, dan Macro. Semua modus pemotretan tidak melibatkan banyak pengaturan dari penggunanya. Semua pengaturan secara otomatis diatur oleh kamera. Yang bisa diatur oleh pengguna hanya *exposure compensation*, *long exposure*, lampu blitz, dan kualitas gambar.

Panjang *movie* yang dapat direkam dengan menggunakan memori internal adalah kurang lebih 2 menit. EasyShare DX4530 memiliki *video out*, sehingga *movie* dapat langsung dilihat di televisi.

Menyalakan kamera sekaligus pemilihan modus pemotretan dilakukan dengan menggunakan *dial* yang terletak di bodi kamera sebelah atas. Perlu tenaga lebih untuk memutar *dial* ini jika dibandingkan dengan tenaga yang dikeluarkan untuk memutar *dial* di kamera lain.

Viewfinder pada EasyShare DX4530 hanya mampu menampilkan 85% dari foto yang dihasilkan.

PCplus mencoba menggunakan EasyShare DX4530 di dalam dan di luar ruangan pada siang hari. Di dalam ruangan, di mana cahaya tidak cukup, kamera ini membutuhkan waktu fokus yang lebih lama, sekitar 2 detik, daripada di luar ruangan, di mana cahaya sangat cukup. Sedangkan di tempat dengan cahaya cukup, waktu untuk fokus kurang lebih 1 detik.

Shutter lag, jeda waktu antara pemencetan tombol *shutter* sampai kamera memotret, EasyShare DX4530 sangat singkat. Jadi penggunanya bisa mendapatkan momen yang terlihat di LCD atau *viewfinder*. Sedangkan waktu yang diperlukan dari saat kamera merekam gambar sampai foto dapat di-*review* adalah 2 detik.

Setelah mencoba beberapa kali memotret, foto ditransfer dengan menggunakan koneksi USB. PCplus memperoleh foto yang tajam dengan kontras warna yang baik. Cuma, timbul *noise* jika kamera memotret di tempat yang kurang cahaya. *Noise* yang timbul mirip seperti memotret pada ISO tinggi.

Kamera ini serba otomatis. Pemula di fotografi digital, yang tidak ingin dibuat pusing oleh *setting* ini-itu bisa menggunakan kamera ini. Walaupun serba otomatis, namun masih mampu menghasilkan gambar yang baik. **(alx)**

Macindo Swadesi
www.macindo.com
☎ (021) 5494049
300 - 400 dolar AS

Mobo AX45-4D Max:
BIOS-nya Unik, Demikian Juga Desainnya

Dari sisi teknologi, produk yang berwarna dasar hitam pekat ini memang tidaklah terlalu baru. AX45-4D Max yang berbasis prosesor Intel Pentium-4 ini, misalnya, masih hanya mendukung penggunaan prosesor hingga FSB 533MHz. Sementara, dukungan memori yang diberikan juga hingga DDR PC-2700 dengan kapasitas maksimal 4GB. Hal ini bisa dimaklumi mengingat *chipset* yang diusung produk dengan *heatsink fan* sebagai *chipset* utamanya ini adalah SiS 655 untuk *north bridge*-nya dan SiS 963 untuk *south bridge*-nya.

Beragam fitur khas *motherboard* juga bisa didapatkan pada sistem yang juga menyertakan *port* Communication Network Riser ini. Selain *port* AGP 8X yang dilengkapi dengan penguncinya, lima buah *slot* PCI untuk kartu-kartu tambahan juga disertakan pada produk ber-*form factor* ATX ini. Selain itu, disertakan pula USB 2.0 serta *controller* LAN Realtek8100BL yang mendukung *ethernet* 10/100 Mbps pada produk yang memiliki kemampuan *wake on modem* dan *wake on LAN* ini.

Untuk *port* input-outputnya, Aopen menyertakan pula *port* tambahan *firewire 1394* selain *port* standar semisal PS/2, dua buah *port* serial, sebuah *port* paralel, sebuah *port* audio, dan sebuah *port* LAN plus 4 buah *port* USB.

Menarik untuk diperhatikan dari produk ini adalah desainnya yang cukup unik. Soket 478 untuk prosesornya misalnya diletakkan agak ke tengah dan sangat dekat dengan *port* AGP. Desain seperti ini kurang mendukung bila menggunakan kartu grafis dengan *heatsink fan* yang agak besar seperti pada VGA teranyar. Sementara, dua dari empat buah soket DIMM yang ada ditempatkan agak ke pinggir. Sayangnya, *port power* tambahan 12 volt ditempatkan agak ke tengah dan "dikurung" oleh enam buah kapasitor.

Cukup menarik disimak juga adalah fitur BIOS yang dibawa produk yang juga mengusung fitur SilentTek untuk sistem yang lebih senyap ini. Dengan menggunakan Phoenix-AwardBIOS ini menyertakan fitur-fitur yang cukup unik, mulai dari DR Voice II yang bisa dipilih bahasa yang digunakannya, fitur-fitur keamanan untuk dan fitur untuk mendapatkan performa yang optimal. Untuk *overclock*, sistem ini juga menyediakan fiturnya, semisal peningkatan FSB prosesor setiap 1MHz yang juga mempengaruhi secara langsung *clock* kerja memori yang digunakan.

PCplus juga tak lupa menguji produk ini dengan perangkat Pentium-4 3,06GHz FSB533MHz, memori Kingston PC-3200 1GB dua keping, *harddisk* Barracuda 7200.7 40GB, kartu grafis MSI GeForce 4 Ti-4800 128MB, dan *power supply* Enlight 420W. Dengan menggunakan *driver* SiS AGP 1.13, SiS mini IDE 2.04, dan nVidia 44.03 produk yang juga mendukung sistem suara 5.1 ini diuji.

Dibanding dengan produk sejenis yang juga diuji dengan parameter dan *driver* yang sama, terlihat produk ini performanya sudah cukup memadai. Skor rata-rata yang dihasilkan memang tidak terlampau tinggi namun sudah memadai untuk beragam keperluan.

Pada kemasan jualnya, Aopen menyertakan pula sebuah *port* S/PDIF, CD Norton Antivirus 2003, dan *CD driver* yang lengkap. Disertakan pula buku manual yang sangat lengkap. **(sil)**

ARE/PCplus

SysMark 2002	
Rating	:319
Internet Content	:437
Office Productivity	:233
3D Mark 2001	
640 x 480 16bit	:14220
640 x 480 32bit	:14001
800 x 600 16bit	:13229
800 x 600 32bit	:12973
1024 x 768 16bit	:11866
1024 x 768 32bit	:11450
Quake III Arena	
640 x 480 16bit	:353,4fps
640 x 480 32bit	:352,8fps
800 x 600 16bit	:338,7fps
800 x 600 32bit	:334,7fps
1024 x 768 16bit	:299,4fps
1024 x 768 32bit	:281,8fps

PWU
www.aopen.com.tw
☎ (021) 7992121

T.J. Setyoadi
dino@e-pcplus.com

Hasta La Vista Bajakan?

Gempita penegakan UU HaKI disikapi berlainan oleh banyak kalangan. Pihak pemilik hak cipta tentu tersenyum dengan adanya undang-undang ini, karena mereka bisa menjerat leher para pembajak. Sementara pembajaknya sendiri tetap belum terjangkau hukum, karena yang terkena jerat adalah penjual barang bajakan yang notabene rakyat kecil.

Menghapus pembajakan di Indonesia memang bisa dianalogikan dengan mencabut tulang punggung. Begitu dicabut, lunglailah sang badan. Paling tidak untuk sementara waktu. Begitu UU HaKI dicanangkan, masyarakat langsung ribut, pedagang buru-buru menghabiskan atau menyembunyikan dagangannya, pembeli buru-buru membeli untuk persediaan.

Di Hi-Tech Mall Surabaya sendiri, sekarang penjual CD *software* sekarang banyak yang menutup tokonya, entah bangkrut, entah tutup sementara.

Hal tersebut terjadi bukan karena mereka tidak bisa jualan, tapi karena mereka tidak punya barang yang dijual. Seperti kata Sudar (bukan nama sebenarnya) seorang pedagang CD *software* di Hi-Tech Mall Surabaya, "Pembeli sih masih ada walaupun sedikit, tapi pasokan CD sekarang makin sulit, jadi apa yang mau saya jual?" ujar Sudar masygul.

Berdasarkan pantauan PCplus di Hi-Tech Mall Surabaya, penjual CD *software* dan *game* memang masih ada, tapi barangnya sudah tidak sebanyak dulu. Sebagian besar toko hanya menjual stok CD yang lama. "Kalau habis ya mungkin tutup mas, soalnya si bos sepertinya nggak pernah mendatangkan CD baru lagi," ujar Wati, salah seorang penjaga toko CD.

WISNU/PCplus

Penjualan software bajakan tidak hanya marak di negeri macam Indonesia. Di Taiwan yang sudah populer sebagai negeri modern dan maju dalam hal TI, tetap saja ada perdagangan software-software bajakan.

Walau begitu beberapa toko nampaknya memang masih punya denyut nafas. Walau barangnya memang tidak banyak, tapi toko tersebut menyediakan beberapa *software* terbaru. Menurut pengakuan penjaga tokonya, pasokan barang memang masih ada, tapi sudah sangat jauh berkurang. Kalaupun masuk, biasanya juga agak lambat. "Kalau dulu kita dengar ada *software* yang keluar, nggak sampai seminggu bajakannya pasti sudah tersedia. Kalau sekarang nggak jelas kapan keluarnya. Saya dengar PhotoShop 8 sudah keluar, tapi sampai sekarang CD bajakannya masih belum tersedia. Entah apakah nanti ada atau tidak," ujar Seno yang tokonya masih berjualan cukup banyak CD *game*.

Walau begitu, masih juga ada pedagang yang optimis. Paling tidak bagi Sukram (juga bukan nama sebenarnya) pemilik sebuah toko di Hi-Tech Mall Surabaya. "Memang sekarang sepi mas. CD juga banyak yang kosong, ini karena memang kita masih takut dengan UU HaKI. Tapi saya yakin tahun depan mungkin sudah mulai normal lagi. Walau tidak seramai dulu, tapi CD bajakan (untuk *software* dan *game*) tidak akan mati," ujarnya serius.

"Bukannya orang Indonesia nggak mau pakai *software* original, tapi mereka menganggap bahwa harga *software* original terlalu mahal. Coba hitung, sebuah usaha jasa *setting* komputer sebulan paling menghasilkan sekitar 1,5 juta sebulan. Dipotong gaji karyawan, listrik, kertas, dan toner, paling-paling mampu mengambil untung 500–750 ribu sebulan. Masa dengan keuntungan seperti itu harus investasi sampai 15 juta? Komputer sekitar 5 juta, *software* bisa sampai 10 juta. Windows saja 1,5 juta, berapa harganya *software* FreeHand, CorelDraw, PageMaker, dan PhotoShop? Bisa sampai 10 juta lho," urai Sukram.

LINUX MENGGANTIKAN WINDOWS?

Mungkin, tapi yang pasti tidak dalam waktu dekat ini. Windows masih menjadi pilihan pertama pengguna komputer di Indonesia saat ini, dan masih wacana, bukan kebutuhan. Memang ada beberapa pihak yang betul-betul mendalami dan bermigrasi ke Linux, tapi jumlahnya masih sangat sedikit dibanding dengan seluruh pengguna Windows bajakan sekarang ini.

Mau bukti? Penjualan CD Linux menurut beberapa pedagang CD *software* di Hi-Tech Mall tidaklah seramai yang diduga. Bahkan angka penjualannya masih kalau jauh dibandingkan dengan penjualan Windows setelah ada UU HaKI.

Selain itu, untuk sementara penjualan komputer rakitan di Surabaya juga menurun tajam. Menurut beberapa pedagang komputer hal ini disebabkan bahwa sebagian besar masyarakat masih takut bila membeli komputer tidak ada *software*-nya. Memang, saat ini sebagian besar pedagang

ARE/PCplus

Sampai akhir tahun, penjualan komputer dan komponennya dipastikan turun dibandingkan bulan-bulan sebelumnya. Perayaan Lebaran, Natal, dan tahun baru menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi.

ARE/PCplus

Pembelian software original oleh konsumen secara langsung seperti ini masih sangat jarang. UU HaKI diharapkan mendorong transaksi semacam ini.

belum ada tanda-tanda bahwa Linux mampu menggoyangnya.

Ada beberapa hal yang menjadi penyebabnya, namun yang utama adalah karena Windows bajakan masih mudah didapat. Hal ini terjadi karena penegakan UU HaKI sendiri masih belum begitu ketat dan juga mungkin Microsoft menyadari bahwa jika pihaknya menekan masyarakat terlalu kuat, bisnis komputer pasti gonjang-ganjing dan ribut.

Lalu kenapa *workshop* dan seminar tentang Linux ramai dikunjungi orang? Tak lain karena masyarakat hanya mencari "payung" sebelum hujan benar-benar turun. Bagaimanapun masyarakat masih tetap ingin komputernya jalan, kalau nggak boleh pakai Windows, ya pakai yang lain. Jadi masyarakat belajar Linux sekarang ini masih berupa komputer hanya menjual *hardware*-nya saja, tidak termasuk *software*.

Dari hal di atas, pedagang komputer dan CD *software* (terutama di Surabaya) harus berbesar hati dan berdoa lebih banyak, sebab mereka sudah mengalami penurunan omset sejak bulan September. Pada akhir tahun ini mereka dihadang oleh momen Lebaran dan tahun baru. Tahun depan dihadang lagi dengan Pemilu, yang menurut banyak pihak akan menurunkan aktivitas bisnis, yang berarti pembeli komputer pun juga tidak banyak.

Apakah kita akan mengalami kelesuan? Jangan! Paling tidak tetaplah menimba ilmu sebanyak mungkin, sehingga dalam keadaan sesulit apapun kita masih mampu untuk terus maju. PC+

Arman Kania
aruman_8@yahoo.com

Homeworld 2: Game Berlatar Luar Angkasa

Jumlah *game* RTS (Real-Time Strategy) yang mengambil latar luar angkasa tidak banyak, bisa dihitung dengan jari – apalagi yang bisa menyuguhkan *gameplay* yang baik. **Homeworld 2**, merupakan *game* RTS yang baru dikeluarkan oleh **Sierra**. *Game* ini sendiri merupakan kelanjutan dari *game* pertamanya, yaitu **Homeworld**, salah satu *game* terbaik pada zamannya. Ceritanya tidak jauh berbeda dari yang pertama.

Dikisahkan bahwa bangsa Hiigara yang telah menemukan "rumah" mereka, mendapat ancaman dari bangsa Taiidan yang dipimpin oleh orang baru bernama Makaan. Makaan berambisi untuk menjadi penguasa Galaksi. Untuk bisa memenuhi ambisinya, ia harus mengumpulkan 3 *Hyperspace Core*, benda yang bisa membuat seseorang pergi ke mana saja di tata surya. Makaan dan bangsa Hiigara,

masing-masing memiliki satu. Lalu, bagaimanakah takdir bangsa Hiigara?

Game ini dibuka dengan *cut-scene* untuk menceritakan awal kisahnya, yang kemudian disambung dengan *in-game*

graphic. Seperti pada *game* seri pertama, bangsa Hiigara kembali membangun sebuah *mothership* yang bernama "*Pride Of Hiigara*". *Mothership* bisa dikatakan sebagai sebuah *mobile command centre*, berfungsi sebagai pusat aktivitas bangsa Hiigara – seperti *research*, pabrik pembuat pesawat, dan *Command Centre*. Pemain bisa membuat berbagai macam pesawat, misalnya, untuk *fighter*, pemain bisa membuat *bomber*, *interceptor*, atau *scout*. Dalam *game* ini, juga tersedia *gun corvette* atau *pulsar beam corvette*, kapal-kapal *frigate*, *carrier* yang fungsinya hampir sama seperti *mothership* untuk skala yang lebih kecil, serta *destroyer* dan *battlecruiser* sebagai penghancur.

Peperangan merupakan hal yang umum dalam *game* RTS. Setiap unit mempunyai fungsinya masing-masing. Contohnya, *interceptor* sangat ampuh dalam mencegat *fighter* dan *bomber* musuh. Tapi jangan harap pesawat ini bisa menang ketika melawan *missile frigate*. *Gun corvette* cukup ampuh melawan *fighter* atau *bomber*, tetapi *pulsar corvette* lebih efektif untuk melawan *frigate* atau *corvette* lainnya.

Frigate, yang merupakan kapal-kapal pengiring, tidak cukup berarti untuk melawan *bomber-bomber* karena geraknya lamban. Karena itu, pemain harus mengenal kekuatan dan kelemahan setiap unitnya. Jangan pernah melawan *battlecruiser* dengan *fighter*, melainkan gunakan ion *beam frigate*, *pulsar beam corvette* atau *bomber*. Bila perlu, gunakan saja *battlecruiser* dan *destroyer*. Jangan lupa gunakan *interceptor* untuk melindungi armada dari serangan *bomber*.

Research juga memegang peranan penting untuk menemukan jenis unit baru. Pemain tidak perlu me-*research* sesuatu yang tak perlu, karena hanya akan menghabiskan sumber daya. Sumber daya dalam *game* terbatas dan terpencar, dan harus ditambang terlebih dahulu. Penambangan cukup memakan waktu karena unit penambang perlu bolak-balik mengantarkan hasil tambangnya, apalagi unit-unit musuh juga mengumpulkan sumber daya. Tapi untungnya, pemain akan mendapatkan semua *resource* dalam peta setiap misi berakhir. Dan *resource* itu akan terus dibawa ke misi berikutnya.

Grafik dalam Homeworld 2 cukup bagus. Anda bisa menyaksikannya ketika terjadi pertempuran besar yang melibatkan banyak unit. Pemain yang masih baru mungkin akan sedikit bingung dengan peta dalam *game* ini. Tidak seperti *game* RTS lainnya, *lay-out game* ini benar-benar 3 dimensi, artinya bila pemain ingin menggerakkan unitnya, ia harus bernavigasi dengan sumbu XYZ. Walau agak merepotkan, hal ini tidak begitu sulit untuk dilakukan. *Game* bisa di-*pause* dulu, bila pemain ingin menentukan langkah-langkah selanjutnya. Fitur ini amat berguna saat pemain sedang terlibat pertempuran. *Game* ini juga menyediakan fitur *zooming* untuk melihat dari dekat atau dari jauh.

Efek suara dalam *game* ini tidak begitu istimewa, malahan terkesan "kurang" bahkan di tengah-tengah pertempuran. Untuk kelas *game* ruang angkasa, *game-game* simulasi seperti **Descent Freespace 2** atau **X-Wing Alliance** lebih baik dalam hal suara. Tidak usah heran karena Homeworld 2 memang bernuansa Hindi, *game* ini cukup "tenang" dan tidak berapi-api.

Kesimpulannya, *game* ini cukup baik untuk jenis *game* RTS luar angkasa. Ada sekitar 15 misi dalam Homeworld 2, pemain perlu waktu hampir 1 jam untuk menyelesaikan sebuah misi. Cerita dalam *game* ini cukup bagus, nuansa Hindinya begitu terasa. Hal ini bisa di lihat dari suasana dan nama-nama yang dipakai. Tetapi sayang, *replay value* dalam *game* ini tidak

begitu besar. Anda mungkin akan malas untuk memainkan *game* ini untuk kedua kali setelah menamatkannya. Bila kita melihat *ending*-nya, sepertinya *game* ini akan memiliki *sequel*. Dan kehidupan bangsa Hiigara pun akan terus berlanjut.

KONFIGURASI MINIMAL:

- **Pentium III 833 MHz atau Athlon class 833 MHz.**
- **256 MB RAM**
- **32 MB OpenGL 1.4 kompatibel dengan AGP atau PCI 3D**
- ***Hardware Accelerator* (*required*)**
- **16-bit *sound card* (*required*)**
- **1,3GB *Free Space***

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga Dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Produk	Harga
Asus P4S800, SiS648FX, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	95
Asus P4PE/L 1394, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	133
Asus P4PE/L , i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	100
Asus P4C800 Deluxe, Intel 875, FSB800, ATA100, RAID, AGP Pro	210
Asus P4P800 Deluxe, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	158
Asus P4T-CM, i850, soket 423, FSB400, ATA100, 2RDRAM	63
Asus P4P800, i865, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	137
Asus P4C800, i875, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	189
Asus P4B533, i845E, FSB533, ATA100, 3DDR, audio	84
Asus P4S533-MX, SiS651 FSB533, ATA133, 2DDR+ 2SDR, audio, VGA onboard	74
Asus P4S8X/L 1394, SiS648, FSB533, 3DDR, AGP8x, audio, Serial ATA, 1394	131
Asus P4S8X-X , SiS648, FSB533, ATA133, AGP8x, 3DDR, audio, Gigabit LAN	89
Asus P4P800S, i848P, FSB800, 2DDR, audio, S/PDIF	111
Asus A7V8X/L 1394, KT400, ATA133, AGP8x, FSB266, 3DDR, audio, LAN, 1394	115
Asus A7V600, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	107
Asus A7N8X-X, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	100
Asus A7V8X/L, VIA KT400, 6 PCI, 3DDR, SATA, ATA133	115
APLUS AP984, i865PE, FSB 800MHz, 4DDR400, ATX, AC97	93
APLUS AP981,i845GE, FSB 533MHz, 2DDR, ATX, AC'97	76
APLUS AP980, i845PE, ATX, FSB533,2DDR333 SOUND AC97	70
APLUS AP986 VIA P4X400, ATX, FSB533, SOUND AC97 6 channel, 3DDR400, AGP8X	54
APLUS AP976E2, VIA P4X266E, FSB 533MHz, 2DDR,M- ATX, AC'97	50
APLUS AP976, VIAP4X266E, FSB 400MHz, 2DDR, M-ATX, AC'97	48
APLUS AP972A3 VIA P4M266A, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2DDR	50
APLUS AP982 VIA KT400, ATX, 266FSB, SOUND AC97, 3DDR	62
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	60
MSI 875P Neo FIS2R, i875P, ATX, FSB800, 2DIMM, ATA100, AGP8X, 6PCI	200
MSI P4MAM-L, VIAP4M266A, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X, 3PCI	65
MSI 651M COMBO-L, SiS 651, m-ATX, FSB533, 2DIMM, ATA133, AGP4X	71
MSI 648 MAX-V, SiS 648x, ATX, FSB533, 3DIMM, ATA133, AGP8X, 6PCI	68
MSI 655 MAX FISR, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	160
MSI 655 MAX LS, SiS655, ATX, FSB533, 4DIMM, ATA133, SATA, AGP8X	110
MSI 645GLM, I845gl, Matx, FSB400, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 3PCI	73
MSI 845PE Max, I845PE, ATX, FSB533, 2DIMM, ATA100, AGP4X, 6PCI	74
MSI 865PE Neo2, I865pe, ATX, FSB800, 2GBDDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	120
MSI K7N2 Delta-L, nForce2, ATX, FSB400, 3GB DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	102
MSI K8T Neo-FIS2R, VIA K800T800, ATX, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5 PCI	180

Produk	Harga
KT4V, Via KT400, ATX, FSB333, 3GBDDR, ATA133, AGP8X, 6PCI	72
Matsonic 9158E+, VIA P4M266, FSB533, USB2.0, VGA ONBOARD	49
Matsonic 9127C, VIAP4X400, FSB533, USB2.0, DDR400, AGP8X	55
Matsonic 9327D+, SIS650, FSB533, USB2.0, 2DDR, VGA ONBOARD	54
Matsonic 9337C, SIS648, FSB533, USB2.0, 3DDR400, AGP8X	64
Matsonic 9377C, SIS648FX, FSB800, 3DDR400, AGP8X, HTT	69
Matsonic 9367E, SIS 650GX, FSB533, 2DDR, VGA ONBOARD +AGP	55
Matsonic 8137C, VIA KT266A, FSB266, 2DDR, VGA ONBOARD +AGP	49
Matsonic 8157E, VIA KM266, FSB 266, 2DDR, AUDIO, VGA ONBOARD + AGP	58
Matsonic 8167C, VIA KT333, FSB266, 3DDR333, AGP 4X, AUDIO	51
Matsonic 8147C, VIA KT400A, FSB333, 3DDR400, AGP 8X, LAN ONBOARD	59
Gigabyte GA-7VKMP-P, VIA AKM266, ATX, Soket A, ATA133, LAN	65
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, ATX, Soket A, ATA133	79
Gigabyte GA-7N400-EL, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133	99
Gigabyte GA-7N400 Pro, nForce2 ultra, ATX, Soket A	150
Gigabyte GA-7NNXP, nForce2 Ultra, FSB400, 4DDR, 5 PCI	212
Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	242
Gigabyte GA-S648, SiS 648, ATX, FSB533, ATA133, AGP8X, 5PCI	73
Gigabyte GA-S648FX, SiS 648FX, ATX, FSB800, ATA133, 5PCI	97
Gigabyte GA-SINXP 1392 DDR400, SiS655, ATX, FSB533, ATA133	167
Gigabyte GA-S648-L, SiS648,ATX, FSB533, ATA133, 5PCI	75
Gigabyte GA-8IPE1000, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	127
Gigabyte GA-8PE800Ultra+Raid, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	92
Gigabyte GA-8KNXP+Raid+ SATA, i875P, ATX, FSB800, ATA133, AGP pro	217
Gigabyte GA-K8N, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	132
Gigabyte GA-K8NNXP, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	217
Gigabyte GA-K8VT800M, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	122
Gigabyte GA-K8VNXP, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	207
DFI LAN Party Pro875, i875P, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA	195
DFI LAN Party KT400A, VIA KT400A, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA	130
DFI LAN Party NF II Ultra, nForce 2, ATX, FSB400, AGP8X, 1SATA	155
DFI PS83-BL, i865PE, ATX, FSB800, AGP8X, 2SATA	90
DFI 648FX-ALE, i648FX, ATX, FSB800, AGP8X, DDR 400	75
DFI P4X800-AL, VIA P4X400, ATX, FSB533, AGP8X, ATA133	57
DFI KT400A Infinity, VIA KT400A, ATX, FSB333, AGP8X, 1SATA	92
Iwill mP4G2S, i845GL, soket 478, FSB400, LAN, DDR	65
Iwill mP4G2, i845GV, soket 478, FSB533, DDR	68
Iwill P4G, i865PE, soket 478, FSB800, LAN, DDR, serial ATA	69
Iwill P4HT2, i845PE, soket 478, FSB 533, DDR, Audio	78
Iwill P4SE, i865PE, soket 478, FSB 800, DDR, Audio, ATA100, Serial ATA	110
Iwill DX400-SN, i860, soket 603, RDRAM, Dual Pro include casing, SCSI	999
Soyo K7V Dragon Ultra. VIA KT333, 6ch audio, AGP Pro, LAN10/100	145
Soyo K7V Dragon Lite. VIA KT333, 6ch audio, AGP 4x	85
Soyo P4X400, VIA P4X400, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	155
Soyo P4I Fire Dragon, i845D, DDR266, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	120
Soyo P4S Dragon Ultra, Sis645A2+961, RAID, 6ch audio, AGP PRO, 6 PCI	140
Soyo P4IS2, i845, SDRAM, AC97, 6PCI, AGP4X	60
Abit IC7 Max III i875P, FSB800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI	325
Abit BE7, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	102
Abit BH7, i845PE, FSB 800MHz, 3 DDR, AGP 4X, 5 PCI	94
Abit BE7-S, i845PE, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI	117
Abit BD7, i845PE, FSB 533MHz, 2DDR, AGP 4X, 5 PCI	85
Abit BD7II, i845D, FSB 533MHz II, 2 DDR, AGP 4X, 5 PCI	90
Abit IC7G i875/ICH5-R, FSB 800MHz, 4 RIMM, AGP 8X, 5 PCI	194
Abit SR7-8X, SiS 648, FSB 533MHz, 3 DDR, AGP 8X, 5 PCI	85
Abit IS7, i865PE, FSB 800MHz, 4 DDR, AGP 8X, 5 PCI	135
Abit BD7E, i845DDX, FSB 533MHz, 2 DDR, AGP 8X, 5 PCI	75
Abit KV7, Via KT600/8235, FSB 400MHz, 4 DDR, AGP 8x, 6 PCI	94
Abit NF7S, nVidia nForce2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	119
Abit KD7-A, Via KT400, FSB 333MHz, 4DDR, AGP 8X, 6 PCI	86
Abit NF7, nForce 2, FSB 333MHz, 3 DDR, AGP 8X, 3 PCI	97
Abit NF7-SL, nForce 2, FSB 333MHz, 3DDR, AGP 8X, 3 PCI	111

MEMORI

Produk	Harga
Visipro 128MB (4 IC) PC 133	29
Visipro 128MB (8 IC) PC 133	36
Visipro 256MB (8 IC) PC-133	54
Visipro 256MB (16 IC) PC-133	63
Visipro 512MB PC-133	102
Visipro 128MB (8 IC) PC-2100	28
Visipro 256MB (8 IC) PC2100	49
Visipro 256MB (16 IC) PC2100	Call
Visipro 512MB PC-2100	96
Visipro 128MB (4 IC) PC-2700	30
Visipro 128MB (8 IC) PC-2700	30
Visipro 256MB (8 IC) PC2700	50
Visipro 256MB (16 IC) PC2700	Call
Visipro 512MB PC-2700	96
Visipro 256MB PC3200 (8IC)	52
Visipro 512MB PC3200	99
Visipro 64MB PC800	36
Visipro 128MB PC800 (8IC)	52
Visipro 256MB PC800 (8IC)	105
Nexus SDRAM PC-133 64MB	15.5
Nexus SDRAM PC-133 128MB	20.5
Nexus SDRAM PC-133 256MB	37
Nexus DDR PC-2100 128MB	23
Nexus DDR PC-2100 256MB	42.5
Nexus DDR PC-2700 256MB	44.5
Nexus DDR PC-2700 512MB	90
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 64MB	16
V-Gen SDRAM PC-133 (4IC) 128MB	25
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 128MB	31
V-Gen SDRAM PC-133 (8IC) 256MB	48
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 256MB	61
V-Gen SDRAM PC-133 (16IC) 512MB	92
V-Gen DDR PC-2100 128MB	24
V-Gen DDR PC-2100 256MB	42
V-Gen DDR PC-2700 256MB	43
V-Gen DDR PC-2100 512MB	83
V-Gen DDR PC-2700 512MB	85
V-Gen DDR PC-3200 256MB	44
V-Gen DDR PC-3200 512MB	87
V-Gen RDRAM PC-800 128MB	51
V-Gen RDRAM PC-800 256MB	98
Kingston 128MB DDR PC2100	22.5
Kingston 256MB DDR PC2700	42
Kingston 512MB DDR PC2700	81
Kingston 256MB DDR PC3200	45
Kingston 512MB DDR PC3200	89
NCPRO 512MB DDR PC-3200	88
NCPRO 256MB DDR PC-3200	44.5
NCPRO 512MB DDR PC-2700	87
NCPRO 256MB DDR PC-2700	41.5
NCPRO 128MB DDR PC-2100	21.5

MULTIMEDIA CARD

Produk	Harga
NCPRO 64MB	23
NCPRO 128MB	36
NCPRO 256MB	71.5
Twinmos MMC 64MB	27.5
Twinmos MMC 128MB	41
Visipro 64MB	26
Visipro 128MB	43
Visipro 256MB	75

COMPACT FLASH

Produk	Harga
NCPRO Flash memory 32MB	18
NCPRO Flash memory 64MB	22.5
NCPRO Flash memory 128MB	38.5
NCPRO Flash memory 256MB	56
Visipro Flash Memory 64MB	26
Visipro Flash Memory 128MB	42
Visipro Flash Memory 256MB	65
Visipro Flash Memory 512MB	125
Nexus UFD-64, USB 1.1, 64MB	31.5
Nexus UFD-128, USB 1.1, 128MB	43.5
Nexus UFD-256, USB 1.1, 256MB	70.5
Nexus UFD-512, USB 1.1, 512MB	141
Twinmos 64MB	27.5
Twinmos 128MB	36.5
Twinmos 256MB	64
Twinmos 512MB	121

SMART MEDIA CARD

Produk	Harga
NCPRO Flash Memory 32MB	12
NCPRO Flash Memory 64MB	19.5
NCPRO Flash Memory 128MB	27.5
Kingston Flash Memory 64MB	25
Kingston Flash Memory 128MB	39

USB FLASH MEMORI/ MP3/PEN DRIVE

Produk	Harga
Prolink USB Pen Drive, MP3 64MB	85
Prolink USB Pen Drive, MP3 128MB	110
Prolink USB Pen Drive, MP3 256MB	165
NCPRO pen drive 128MB USB 2.0	48
NCPRO pen drive 256MB USB 2.0	74
NCPRO pen drive 512MB USB 2.0	123.5
Magic Star 64, 64MB, 3 in 1	42
Magic Star 128, 128MB, 3 in 1	78
Magic Star 256, 256MB, 3 in 1	140
Magic Star 64 MP3, 64MB, MP3	74
Magic Star 128 MP3, 128MB, MP3	115
DigiSound II, 128MB, multi MP3, voice recording, display	140
MagicStar 128 Turbo, USB 2.0, 128MB	65
Umax Flash Drive FD-201 64MB, USB 2.0	43
Umax Flash Drive FD-201 128MB, USB 2.0	65
Umax Flash Drive CD-101, 64MB + SD/MMC card reader, USB1,1	45
Umax Flash Drive MP101 64MB + MP3 player, USB 1.1	73
Umax Flash Drive MP101 128MB + MP3 player, USB 1.1	100
Nexus UFD-64, USB Flash Drive 64MB ver 1.1	31.5
Nexus UFD-128, USB Flash Drive 128MB ver 1.1	42
Nexus UFD-256, USB Flash Drive 256MB ver 1.1	70.5
Nexus UFD-512, USB Flash Drive 512MB ver 1.1	141

HARDDISK

Produk	Harga
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	53
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	55
Maxtor6E040L/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	60
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	73
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	77
Maxtor 6Y120L, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	107
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	169
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	235
Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	53.2
Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB ATA 100	54.3
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	58
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	74
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	103.4
Seagate Barracuda 7200.7 Plus 160GB ATA V/100 (8MB cache)	137.6
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	106
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	129.3
Maxtor 2F020J/L, 20GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	52
Maxtor 2F030J/L, 30GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	54
Maxtor 2F040J/L, 40GB, 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	58
Maxtor 4R060J/4D060H, 60GB 5400rpm, ATA-133, 2MB cache	67
Maxtor 4D080H/4K080H, 80GB, ATA-100, 2MB cache	80
Maxtor 4G120H, 120GB 5400rpm, ATA-100, 2MB cache	Call
Maxtor 4G160H, 160GB, 5400rpm, 9,0ms, ATA100, 2MB cache, dual processor	165
Maxtor 6YO80MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	107
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	130
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	175
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	245
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 20GB	53
Western Digital WDC 5400rpm cache 2MB 40GB	57
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 40GB	67
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 40GB	79
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 80GB	112
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 100GB	135
Western Digital WDC 7200rpm cache 2MB 120GB	160
Western Digital WDC 7200rpm cache 8MB 160GB	210
Samsung HDD 20GB 5400rpm	56
Samsung HDD 40GB 5400rpm	70

EXTERNAL DRIVE

Produk	Harga
Maxtor 5000DV 160GB, USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	299
Maxtor 7000, 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	235
Maxtor 7000, 200GB, external, USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	370
Maxtor 7000, 250GB, external, 1394/USB2.0, 8MB cache, 7200rpm	420

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Produk	Harga
Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	145
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	185
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	42
IBM IC35LO36UWD, 36GB, 68 pin, 10 Krpm, SCSI160, 8MB cache	200
Quantum XC009J, 18GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	80
IBM IC35L009, 9GB, 68pin, 10Krpm, SCSI160, 8MB cache	115
IBM DPSS 9170W, 9,1GB, 68/80pin, 7200rpm, SCSI160, 4MB cache	95
Seagate Medalist Pro 4,5GB U2W, M Pro, 9,5ms	54
Seagate Cheetah U320 36,6GB	168
Seagate Cheetah U320 73GB	413
Seagate Cheetah U320 73.4GB Fibre channel	525
Seagate Cheetah U320 36,7GB	321

MAGNETIC OPTICAL DRIVE

Produk	Harga
Fujitsu MCC-3064ATAPI, 640MB, ATAPI internal, 3,5"	230
Fujitsu MCE-3130AP, 1,3GB, ATAPI internal, 3,5"	325
Fujitsu MSS-3064S, 640MB, SCSI internal, 3,5"	250
Fujitsu Dynamo 640/EE, external firewire 1394	350

IKLAN BARIS

KURSUS

CSC Kursus LAN-WAN Materi Client Server, Admin Win2000/Internet Sharing/Warnet,Intranet Web Server/FTP/Terminal Service(Cloning), **Hubungan Jarak Jauh Via Telp**/Komunikasi, Monitoring, 6 hari, Hub: 7373774,Jl.Mandar Blok DE2/13,Sektor 3A,Bintaro Jaya

LAIN-LAIN

DISTRO LINUX, Menjual CD Linux terbaru. Mandrake/Redhat/Slackware/Openoffice dll Murah dan Bergaransi (1 to 1 Replacement) Kualitas CD dijamin bagus (LG/BenQ/Sony) Bisa kirim keseluruh Indonesia. Hubungi: 08121876981 Email: distro_linux@yahoo.com http://www.geocities.com/distro_linux/

PELUANG BISNIS DI RUMAH. Anda mempunyai komputer di rumah?? Hanya 60mnt/ hari,Mudah,tidak perlu pengalaman, ada pelatihan lengkap, peluang mendapatkan income tambahan, Hub. www.real60minutemoney.net

Item	Harga
Fujitsu Dynamo 1300, 1300MB, external firewire	450

PROSESOR

Item	Harga
Athlon Xp 1800+ (Thoroughbred A)	42.5
Athlon Xp 2000+ (Thoroughbred A)	50.5
Athlon Xp 2100+ (Thoroughbred A)	55
Athlon XP 2200+ (Thoroughbred A)	64
AthlonXP 2400+ fan (Thoroughbred B)	71
AthlonXP 2600+ (FSB333) + fan	87
AthlonXP 2800+ (Barton FSB333)	140
AthlonXP 3000+ (Barton FSB333)	199
AMD ATHLON XP 2000+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	69
AMD ATHLON XP 2200+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	76
AMD ATHLON XP 2400+ (BOX) + FAN TBRED B FSB 266MHz	83
AMD ATHLON XP 2600+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz, CACHE 512	105
AMD ATHLON XP 2500+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	94
AMD ATHLON XP 2800+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	150
AMD ATHLON XP 3000+ (BOX) + FAN BARTON FSB 333MHz CACHE 512	229
AMD ATHLON XP 3200+ (BOX) + FAN BARTON FSB 400MHz CACHE 512	459
Intel Pentium-4 1,8AGHz-478	128
Intel Pentium-4 3,06GHz, box), 478	278
Intel Pentium-4 1,8AGHz, 512KB cache L2, 478	130
Intel Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, 478	133l
Intel Pentium-4 2,4BGHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	171
Intel Pentium-4 2,66GHz, (512) FSB 533	174
Intel Pentium-4 2,8GHz (512) FSB 533	210
Tray Pent-4 2,4CGHz, cache 512Kb, FSB 800 w/o fan	186
Box Pent-4 2,4CGHz, cache 512Kb, FSB 800	184
Box Pent-4 2,6CGHz, cache512Kb, FSB800	188
Box Pent-4 2,8CGHz, cache512Kb, FSB800	230
Box Pent-4 3.0GHz, cahce512Kb, FSB800	294
Box Pent-4 3,2GHz, cache512Kb, FSB800	441
Intel Celeron 1,7GHz, c/128	62
Intel Celeron 2.0GHz, c/128	65
Intel Xeon Pentium-4 1,8GHz 512KB cache L2, MPGA	194
Intel Xeon Pentium-4 2,0AGHz, 512KB cache L2, MPGA	239
Intel Xeon Pentium-4 2,4AGHz, 512KB cache L2,FSB 533, MPGA	250
Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	756

HEATSINK FAN

Item	Harga
Coolermaster HAC-V81 (X-Dream)	21
Coolermaster HSC-V83	30
Coolermaster HHC-001	28
Coolermaster IHC-L71	32
Zalman CNPS-2005	15
Zalman CNPS-3000	18
Zalman CNPS3100	24
Zalman CNPS3100 G	35
Zalman CNPS5001 AL	19
Zalman CNPS 5001CU	26
Zalman CNPS-5700D-CU	32
Zalman CNPS 7000 CU	42
Zalman CNPS 7000 ALCU	35

CASING

Item	Harga
Procase ATX PS/2 tipe 477 power supply 350W	23
Procase ATX PS/2 tipe 0207 power supply 350W	24
Procase ATX PS/2 tipe 0208 power supply 350W	26
Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 365W	404
Enermax ATX CS-5190 AL, power supply 450W	419
Elan Vital S15, big tower, ATX, power supply 300w	472

VGA CARD

Item	Harga
Asus V9280 SuperFast 128MB	221
Asus V9180 Magic/T 64MB MX440-8X	84
Asus V9950 Ultra/ DLX, GeForceFX 5900, AGP 8x, 128MB DDR	567
Asus V9520 Magic/T GeForceFX 5200, 128MB, AGP8X	84
Asus V9520 Home Theater-128MB	189
Asus V9280 SuperFast/TD, Ti4200-128MB	173
Asus V9950 Ultra/TVD, GeForce FX5900, 256MB	546
Asus V9180 SE/T 64MB, MX-440-8X	53
Abit GF3 Ti 200, 64MB DDR	120
Abit GF2 T400, AGP 4X, 64MB SDRAM, TV-out,	64
Abit GF2 MX400, AGP 4X, 64MB SDRAM	59
Abit GF2 T200, AGP4X, 32MB SDRAM, TV-out	56
Abit GF2 MX200, AGP 4X, 32MB SDRAM	49
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port	88
PixelView GeForce FX5600tv, 128MB DDR, 3,6ns, GPU400MHz, RAM550MHz, TV-out, DVI Port	155
PixelView GeForce FX 5600 Vivo, 128MB DDR, GPU 400MHz, RAM 550MHz	160
PixelView GeForce 5600 Ultra, 256MB 3,3ns, GPU 325MHz, DVI port	190
PixelView GeForce FX 5900 256MB DDR II, 2,2ns, GPU 400Mhz	460
PixelView FX5800, AGP8X, DDRII, VIVO, DVI	355
PixelView FX5600H, AGP8X, DDR 3,5ns, VIVO, DVI	195
PixelView FX5600, AGP8X, 128MB DDR, 3,6ns, DVI, VIVO	175
PixelView FX5200ut, AGP8X, 128MB DDR, TV OUT, DVI	88
MSI G4 MX440SET, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	46
MSI G4MX440 T8X, AGP4X, 64MB SDR, TV OUT	50
MSI MX440-TD8X, AGP8X, 64MB DDR, DVI, TV OUT, DUAL CRT	42
MSI Ti4200-TD8X64, AGP8X, 64MB DDR, DVI	150
MSI FX5200-T128, AGP8X, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	89
MSI FX5200-TDR128, 128MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	120
MSI FX5600-VTDR256, AGP8X, 256MB DDR, DVI, VIDEO IN, TV OUT	250
Gainward GF4MX440, 64MB, 5.0ns DDR, AGP8X, TV OUT	46
Gainward GeForce FX 5200, 128MB, 4.0ns DDR, AGP8X, TV OUT	72
Gainward GeForce FX 5600, 128MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT	135
Gainward GeForce FX 5600, 256MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT	165
Gainward GeForce FX5900, 128MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT, VIVO	385
Gainward GeForce FX5900, 256MB, ULTRA FAST DDR, AGP 8X, TV OUT, VIVO	450
Elsa Quadro FX2000, 128MB DDR II, AGP 8X VIVO, DVI-I	1558
Elsa Quadro FX1000, 128MB DDR II, AGP 8X, DVI-I	1006
Elsa Quadro FX500, 128MB DDR, AGP8X, DVI-I	335
Elsa Gladiac FX930, GeForce FX5800, 128MB, AGP8X, VIVO, DVI-I	370
Elsa Gladiac FX732, GeForce FX5600, 128MB, AGP8X, VO, DVI-I	178
Elsa Gladiac FX534, GeForce FX5200, 64MB, AGP8X, VO, DVI-I	107
Elsa Gladiac 528 (VIVO), GF4 Ti4200, AGP8X, 128MB DDR, VIVO	161
Elsa Gladiac 518, GF4 MX440, AGP8X, 64MB DDR, TVO	62
Elsa Gladiac 517SEP, GF4 MX440, 64MB DDR, TVO	53
Elsa Falcox 980FX-256, Radeon 9800, 256MB VO, DVI	456
Elsa Falcox 980FX-128, Radeon 9800, 128MB VO, DVI	347
Elsa Falcox 960FXPRO-128MB, Radeon 9600, 128MB, VO DVI	211
Elsa Falcox 960FX-128, Radeon 9600, 128MB, VO DVI	150
Elsa Falcox 920FX-128, Radeon 9200, 128MB, VO DVI	100

KUIS

"Kalau kamu ke Mangga Dua, aku titip belikan motherboard Intel ya?", kata Lala, teman si Ciplus. "Chipset-nya apa aja deh", tambah Lala. "Iya deh", kata si Ciplus. "Tapi ngomong-ngomong, merek chipset untuk motherboard Intel itu apa aja ya?", pikir si Ciplus. **Tolong dong si Ciplus, sebutkan tiga saja produsen yang membuat chipset untuk motherboard Intel.** Tuliskan jawaban tersebut di sehelai kartu pos dengan mencantumkan **alamat yang jelas** dan sudah dibubuhi **Kupon Kuis asli** (di pojok kanan). Jangan menunda-nunda, karena jawaban sudah harus masuk ke meja Redaksi PCplus paling lambat tanggal **19 Desember 2003**. PCplus akan memberikan **5 buah kaos PCplus untuk 5 orang pemenang** yang menjawab dengan benar dan beruntung! Buruan!!!

Jawaban Kuis No. 150/III/2002:

Thunderbird, Palomino, Thorougbred A, Thoroughbred B, Barton.

Para pemenang tidak dibebani pungutan atau biaya apapun atas undian ini

Pemenang Kuis Edisi 150/III/2002: HADIAH SOUVENIR PCplus

1. **Rinto Yanuar W.**
   Jl. Penaton 78
   Semarang 50245
2. **Padriawan**
   Jl. Borneo II/25 Perumnas II
   Tangerang 15138
3. **Setyo Purnomo**
   Jl. Raya Barat No.407 RT.03/02 Bugangin
   Kendal - Jawa Tengah 51314
4. **Jantje Matulessy**
   Jl. Anggodo No.4 Ds. Mangliawan
   RT.14/02 Mendit Timur - Malang 65454
5. **Trias Herdian S.**
   Jl. Taman Teladan No.6
   Tangerang 15118

154
KUIS BERHADIAH SOUVENIR PCplus

DVD±R, DVD±RW, DVD RAM, CD-R/RW

THE FIRST COMPLETE OPTICAL STORAGE DEVICES IN THE WORLD

NOT ONLY CAPABLE TO ACCOMMODATE DVD WRITERS, BUT THE ENTIRE RANGE OF DVD SOFTWARE, INCLUDING DVD RANDOM ACCESS MEMORY

Portable Combo | Combo Drive 52X | CD-RW 52X | CD-ROM 52X

LG Customer Information Center (Toll Free) : 0-800-123-7777

Layanan Servis 7 Hari Dalam Seminggu, 365 Hari Dalam Setahun

(Khusus Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Denpasar, Medan, Pakanbaru, Palembang, Makassar dan Banjarmasin)

SHOWROOM & SERVICE CENTER:

- **Jakarta** : Ruko Orion Dusit Mangga Dua, No.11, Jakarta. Telp. (021) 612-7641/42
- **Surabaya** : Jl. THR Surabaya Mall Lt.2 Blok E 12-12A, Surabaya. Telp. (031) 535-5054
- **Yogyakarta** : Jl. Magelang No. 122, Yogyakarta. Telp. (0274) 515768
- **Bandung** : Bandung Electronic Center Lt.1, G-01, Jl. Purnawarman, Bandung. Telp. (022) 4223032